



**Universitat
Autònoma
de Barcelona**

Títol: *Adaptació dels espais de la Biblioteca de Veterinària a les necessitats del nou Espai Europeu d'Educació Superior (EEES)*
Autor: Vicenç Allué Blanch
Data: Febrer 2006

Tutor: Joan Gómez Escofet
Projecte tutoritzat de formació continuada Biblioteca de Veterinària

SUMARI

Metodologia	i
Situació Biblioteca	ii
1. Les TIC a la Universitat	1-6
2. Espai europeu d'educació superior	7-13
3. Les TIC a la UAB	14-19
4. Veterinària: contextualització i ensenyament	20-28
5. Bolonia i TIC a Veterinària UAB	29-37
6. Biblioteques Universitàries: nous reptes al segle XXI	38-54
7. El Servei de Biblioteques UAB	55-66
8. Biblioteca de Veterinària UAB	67-75
9. Adaptació al Nou EEES	76-80
Annexes	
I: Model de Sistemes d'Informació (SI-UAB)	81-82
II: Directiva 78/1027/CEE del Consejo, de 18 de diciembre de 1978, sobre coordinación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas referentes a las actividades de los veterinarios	83-86
III: Guidelines for Veterinary training	87-95
IV: <i>Self Evaluation Report for EAEVE visit (2000)</i>	96-100
V: <i>Self Evaluation Report for EAEVE visit (January 2005)</i>	101-111
VI: Hores pràctiques al curriculum de Veterinaria UAB	112-113
VII: Autoaprenentatge a la Facultat de Veterinaria: el "mètode de cas"	114-116
VIII: Presentació SIMU 2005-2006	117-137
IX: Convocatòria i resolució dels ajuts per l'organització de "Veterinària Virtual"	138-144
X: Pla Estratègic del Servei de Biblioteques (2003-2006)	145-153
XI: Índexs d'Impacte revistes àrees de Veterinària	154-157
XII: Selecció de revistes corrents en exposició a la Sala de Lectura (Digitals i Paper)	158-162
XIII: Guies de recursos temàtics digitals	163-171
XIV: Presentació de la Biblioteca als alumnes de primer curs a la Facultat de Veterinària	172-180
XV: Taula comparativa de les webs biblioteques universitàries de Veterinària	181-182
XVI: Estadístiques de cabines i ordinadors a la Biblioteca de Veterinària UAB (2003-2005)	183-185
XVII: Planell de la Planta 0 amb una proposta de remodelació d'espais	186-187
XVIII: Directrius tècniques espaials per espais bibliotecaris (extracte)	188-196

Metodologia

Aquest projecte té com objectiu analitzar les necessitats espacials que existeixen a la Biblioteca de Veterinària davant l'adaptació als requeriments d'alumnes i professorat per portar a terme les noves metodologies docents en un entorn optimitzat per dur a terme les activitats docents i d'aprenentatge necessàries per portar a terme el seu projecte curricular i docent.

Els capítols 1 i 2 em situen genèricament en l'objecte d'estudi. En aquest sentit s'han analitzat diferents aspectes que conflueixen en l'entorn del nou espai europeu d'ensenyament. Em primer lloc hem volgut analitzar com han influït les noves tecnologies d'informació i comunicació em l'ensenyament universitari. Un aspecte clau i independent a l'espai europeu i que hi incideix de forma clara i explícita. A continuació fem una pinzellada sobre l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior i com les metodologies actives que preconitza afecten a les activitats de suport a la docència.

A continuació ens situem en el marc de la UAB. El capítol 3 pretén establir els criteris bàsics en que s'estructuren les TIC's a la UAB. I tot seguit ens proposem abordar els processos d'avaluació de la qualitat de la llicenciatura de Veterinària experimentats des del 2000 fins l'actualitat (cap 4), i també com han afectat les directrius de Bolònia a les metodologies docents implementades a la Facultat i, especialment pel que fa al desenvolupament de les TIC en les pràctiques docents (cap 5).

Una altra àrea de tractament ha estat l'anàlisi de com les biblioteques universitàries ens estem situant en el nou entorn digital al segle XXI i la necessitat de convergència amb altres sectors de la universitat per portar a terme els seus objectius de servei de suport de forma òptima. S'analitzen les experiències dels Learning Centers UK i els Information Commons USA per passar a l'aposta que des de la xarxa de biblioteques universitàries espanyoles (REBIUN) es fa pels Centres de Recursos per l'aprenentatge i la Investigació (CRAI): Cap. 6.

El Servei de Biblioteques de la UAB ha optat per un sistema de qualitat que es abordat en el Cap 7 , juntament amb altres aspectes d'aquest sistema com el Pla Estratègic, Biblioteca Digital i nous reptes que estem portant a terme a les biblioteques de la xarxa.

Finalment s'ha analitzat la Biblioteca de Veterinària des del punt de vista dels usuaris com element clau en el nou EEES (Cap 8) i es presenta la proposta d'adaptació dels espais de la Biblioteca. Considerem que els serveis estan raonablement adequats pel fet de treballar coordinadament en xarxa i en cooperació en el marc de les biblioteques universitàries catalanes. Ara el que cal es adaptar els espais a les noves necessitats docents. Plantegem una opció de treball en tres fases amb la consecució de les quals posaríem la Biblioteca de Veterinària en una bona situació per respondre a les noves necessitats que ens planteja l'EEES.

Vull agrair especialment la col.laboració de l'Àrea d'Arquitectura de la UAB per la col.laboració prestada en l'anàlisi de la situació i la confecció de diferents planells i distribució d'equipament.

Bellaterra, Febrer 2006



1. Les TIC a la Universitat

Des de finals del segle XX estem vivint en un nou context de canvis en els que les tecnologia de la informació i comunicació, des d'ara TIC, condicionen el que de forma generalitzada es coneix com a societat de la informació. Entre els factors que convergeixen en aquest context hi trobem¹:

- Importància del coneixement com a element clau que determina la seguerat, prosperitat i qualitat de vida
- Naturalesa globalitzada de la societat
- El fàcil i ràpid intercanvi d'informació propiciat per la tecnologia (ordinadors, telecomunicacions, multimèdia)
- El paper que cada cop mes juga la col·laboració informal que es dona a través de la xarxa entre individus i institucions que veu supera i substitueix a les estructures mes formals com són les universitats, organitzacions i governs.

La universitat te un paper fonamental com element galvanitzador de la nostra societat i economia. Alguns parlen de que es tracta de la "institució xarxa" per excel·lència al tenir en el coneixement el principal valor intrínsec que la reconeix i distingeix entre d'altres entitats ²

Per altra banda, altres autors també advoquen com a factors clau condicionants per:

- L'accessibilitat que proporcionen les TIC amb el seu potencial pedagògic i facilitat d'us per part de professors i alumnes
- Pressió social per la incorporació d'aquetes tecnologies
- Necessitat de superar les limitacions espaitemps de la docència presencial tant per reduir costos com per ampliar nous mercats ³

Aquests elements originen un procés de debat en el que poc o molt tothom pren posició. Diverses institucions han plantejat en els darrers anys quin paper han de tenir les TIC a la societat del futur. La OCDE al 1996 ja preconitzava com les empreses havien deixat el fluxe de productivitat material com a centre del procés econòmic pel ser "processadors d'informació i generadors de nou coneixement". I aquest passava a ser el "recurs mes important des del punt de vista estratègic".⁴ Dos anys mes tard, la UNESCO, planteja el vessant integrador i

¹ Salinas, Jesús. Innovación docente y uso de las TIC em la enseñanza universitaria. RUSC vol 1(1) 2004: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1004.html>

² Durate/Lupiazes E-strategias en la introducción y uso de las TIC em la universidad. RUSC vol 1(2) 2005 p. 5: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.html> citen a Castells. M. En el marc del I Seminari Interncional de la Catedra UNESCO de e-learning de la UOC (nov. 2003)

³ Sigales p. 1

⁴ L'informe CRUE Las TIC en el sistema universitario español: <http://www.crue.org/pdf/Informe%20las%20TIC%20en%20el%20SUE.pdf> dona un perspectiva dels principals debats que s'han generat entorn el paper de les noves tecnologies de la informació i comunicació a nivell nacional i internacional; pàg. 12

socialitzador de les TIC com a “mecanisme de cooperació dels països més desenvolupats amb els països pobres, permetent la transmissió del coneixement”⁵.

Però l'origen de tot aquest fenomen sobre l'impacte que les TIC tenen a la societat d'avui en dia el trobem als USA, on el mercat tecnològic es troba més desenvolupat i on l'ús de les TIC a la societat i també a l'ensenyament fa temps que esta donant un resultat significatiu. Només dir que des del 1994 s'analitzen 600 institucions acadèmiques nord-americanes des del punt de vista de l'impacte de les TIC en els seus centres a través del National Survey of Information Technology in Higher Education⁶.

Mentrestant, a Europa, la Comissió Europea va impulsar l'any 2000 el programa E-Learning en el que es pretén “recolzar i seguir desenvolupant les TIC en els sistemes europeus d'educació i formació, com aportació a uns sistemes educatius de qualitat i com element essencial de les demandes de la societat del coneixement en un context d'aprenentatge permanent”⁷. Un programa que quedaria enmarcat en el nou Espai Europeu d'Ensenyament Superior del que parlarem més endavant.

Al mateix any, l'Informe Bricall, ja plantejava com les TIC “auguran en el campo educativo la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y tiempo en la enseñanza y la adopción de un modelo centrado en el estudiante”⁸ posant de manifest l'efecte catalitzador de canvi en l'estructura organitzativa de les institucions.

Aquesta societat de la informació, té en els joves el seus principals representants. Diferents estudis han ressaltat com la generació dels 80, que actualment esta present als centres d'ensenyament superior condona i condicionarà els futurs avenços pel que fa la implantació de les TIC als centres d'ensenyament. Educause, associació sense ànima de lucre que té per objectiu el desenvolupament de l'ensenyament superior amb la promoció intel·ligent de les TIC, ha fet estudis seriosos sobre aquesta nova generació d'estudiants, el qual anomena Net-Generation⁹

⁵ Idem. Pàg. 25

⁶ idem. Pàg. 28

⁷ Les línies d'actuació que regeixen aquest programa tenen una repercussió molt important pel que fa al paper de les biblioteques com a suport a l'ensenyament europeu: a). Foment de l'alfabetització digital, b) Campus virtuals europeus en base a Erasmus i Bolonia, c) Comunicabilitat digital entre escoles i formació de professorat, d) accions transversals per fomentar l'aprenentatge electrònic a Europa. Idem pàg. 31 i pel programa e-learning: <http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=home&lng=es>

⁸ Duart-Lupiañez *E-strategias ...* p. 8

⁹ El llibre més generalista que estudia la sociologia de la joventut d'avui dia, des de diferents punts de vista, especialment tecnològic: *Educating the Net Generation* <http://www.educause.edu/educatingthenetgen>. Recomanem la seva web per esta al dia de noves metodologies docents al tenir un repositori de recursos docents a text complet molt rellevant i extens.

Segons els autors que participen en aquest estudi, la generació Net-Gen té uns trets principals que la caracteritzen. Per exemple: utilització de gran varietat de TIC, connexió permanent a dispositius, rapidesa i multitasca, ús de l'aprenentatge experimental, interaccions socialment, treballen en equip, pensament inductiu i estructurat, prefereixen imatges i entorns virtuals al text. En definitiva, valoren un aprenentatge basat en l'acció i la interconnexió "learning-by-doing".¹⁰

L'anàlisi d'aquestes actituds forma part d'una de les "pressions" externes que les institucions educatives tenen damunt la taula a l'hora de plantejar-se els reptes de les TIC en el si dels seus programes. Entre els quals seleccionem la incidència de les pròpies TIC, gestió del coneixement, les acreditacions de qualitat, la competència entre centres, per citar-ne alguns.

Les respostes que la universitat dona a aquests factors s'agrupen en quatre manifestacions: canvis del rol del professor, canvis del rol de l'alumne, canvis metodològics, canvis institucionals¹¹.

El professorat passa a ser una font i transmissor de coneixement a actuar com a mitjancer i guia en la construcció del propi coneixement. La qual cosa implicarà el necessari reciclatge i formació permanent. Es veurà immers en processos d'innovació docent que l'impulsaran a treballar en entorns virtuals amb la creació de les condicions idònies per desenvolupar la capacitat per aprendre i adaptar-se. Aquest procés comptarà amb obstacles com la falta de reconeixement de la tasca docent en el si de la pròpia universitat en comparació a la de recerca; i la sensació d'estar suportant una càrrega addicional que exigeix un major esforç i dedicació. La pròpia organització i als components que la integren, es veuran sacsejades per l'impacte d'aquestes dinàmiques a que s'enfronta el nou imperatiu de la docència universitària.

L'estudiant haurà de canviar la pràctica de memorització de coneixements per la de capacitar-se i utilitzar eines d'aprenentatge. Caldrà que se l'habiliti doncs en accions educatives relacionades en l'ús, selecció i utilització i organització de la informació¹².

Ara, l'estudiant passa a ser el centre i objectiu de tot el procés. Abans era aquest el que s'havia d'adaptar a la institució, però ara es la institució la que ha de trobar els recursos perquè l'estudiant s'adapti sense problemes en el nou entorn educatiu¹³. Els recursos o tècniques d'aprenentatge tenen molt a veure amb el que anomenem com "alfabetisme informacional". Per ser plenament alfabetats avui en dia, cal que adquirim competències e les noves alfabetitzacions de les TIC. Els educadors tenen la responsabilitat d'integrar-les eficaçment en el currículum i,

¹⁰ Kvaivik, Robert Convenience, communications, and control: how students use technology: <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/PUB7101G.pdf> cap. 7 a Educating the Net Generation

¹¹ Salinas pàg.- 6-8

¹² idem. P 7

els **professionals de la informació i documentació** hi poden jugar un paper important en l'adquisició i transmissió de les competències informacionals ¹⁴

El procés educatiu configura una dinàmica coneguda com a “ensenyament-aprenentatge” que compta amb quatre elements principals: l'estudiant, el docent, el context educatiu i els recursos de suport. Aquets si be son elements complementaris al procés formatiu contribueixen a la consecució dels objectius d'eficàcia docent. Per això cal tenir-los en compte, i mes en el context d'aquest estudi. Una classificació d'aquests recursos distingeix entre: recursos metodològics, documentals, informatius i relacionals ¹⁵.

Els primers se centren en les tècniques docents que impulsin la millora del model pedagògic. Els tercers en la producció, selecció, organització i difusió dels fluxos informatius de la institució en l'entorn tecnològic imperant. Els darrers se centren en el disseny, implementació i dinamització d'espais que promoguin la dinàmica d'interacció de les aules entre els seus membres. Però cal destacar com els autors expliciten els **recursos documentals**, on la biblioteca digital te un paper estel·lar, com un factor clau en l'èxit d'una bona programació d'ensenyament vinculat a les TIC. I concretament citem la idea de que els nous mètodes d'ensenyament es desenvolupen en un

*... entorno virtual de aprendizaje que tambien debe gestionarse, y que además existen unos elementos de apoyo, tales como la **biblioteca**, que desempeñan un papel complementario decisivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.* ¹⁶

Finalment, els canvis institucionals tenen a veure amb el context geogràfic, sociolaboral, pedagògic, tecnològic, i instucional en que es port a terme l'activitat acadèmica. Però per sobre de tot cal considerar la necessitat de que la universitat compti amb na estratègia conjunta sobre el model d'ensenyament i aprenentatge a portar a terme i que lideri un programa d'implantació de les TIC al màxim nivell i acceptació per tenir èxit en la seva implantació. Per altre costat, el fluxe informatiu que generarà l'ús intensiu de les TIC promourà una gran quantitat d'informació per la pròpia universitat que podrà ser utilitzada per la gestió i govern universitari amb una possible introducció d'eines de gestió del coneixement dins la institució ¹⁷.

¹³ Duart-Lupiañez. Gestion y administración del e-learning en la universidad. Conclusiones.. RUSC vol 2(1) 2005. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/conclusiones0405.html> . pàg. 100

¹⁴ Coll, Cesar. Lectura i alfabetisme en la societat de la informació. UOC Papers núm 1 2005: <http://www.uoc.edu/uocpapers/dt/cat/coll.html> pag. 7 cita a la declaració de la Associació Internacional de la Lectura (IRA) al 2001 i cal tenir en compte el paper que col·lectius del sector informació-documentació donen a la capacitat informacional o informacion literacy com el grup ALFIN CAT dins el COBDC: <http://www.cobdc.org/grups/alfincat/index.html>

¹⁵ Duart-Lupiañez. Gestion y administracionpàg. 103

¹⁶ Duart-Lupiañez p. 100

¹⁷ Duart-Lupiañez.E-strategias .. pàg. 11

L'e-learning te múltiples vessants, be en institucions amb mes passat o mes recents, presencials o virtuals. Però s'han consensuat uns objectius comuns que la nova metodologia educativa hauria d'assolir ¹⁸:

- Establir un mitjà a través d'instruments metodològics d'aprenentatge a partir del qual es logrin les condicions per una educació mes individual i flexible, sense perdre la qualitat dels continguts
- Facilitar l'accés a experiències educatives i promoure la innovació a través de comunitats virtuals que trenquin la dinàmica espaitemps present en les organitzacions de base presencial.
- Millorar la qualitat i efectivitat de la interacció docent i d'aprenentatge a traves de nous models participatius.

¹⁸ Salinas pàg. 14

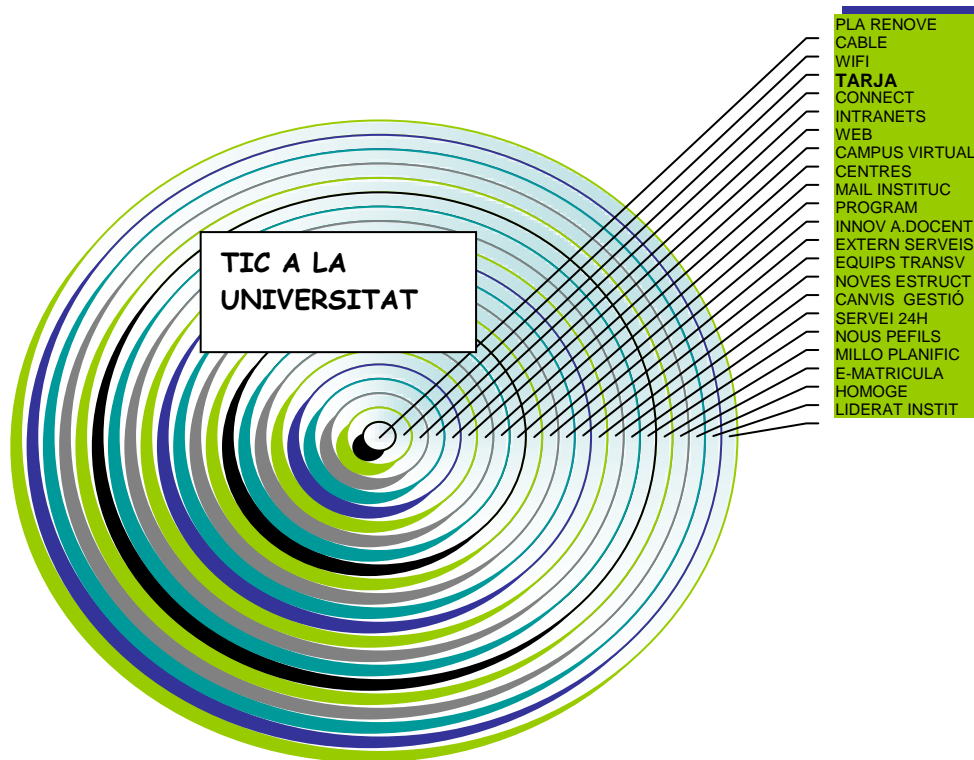


Fig 1: Tics a la Universiat
 Font: Elaboració pròpia en base a Duart/Lupiañez entre d'altres

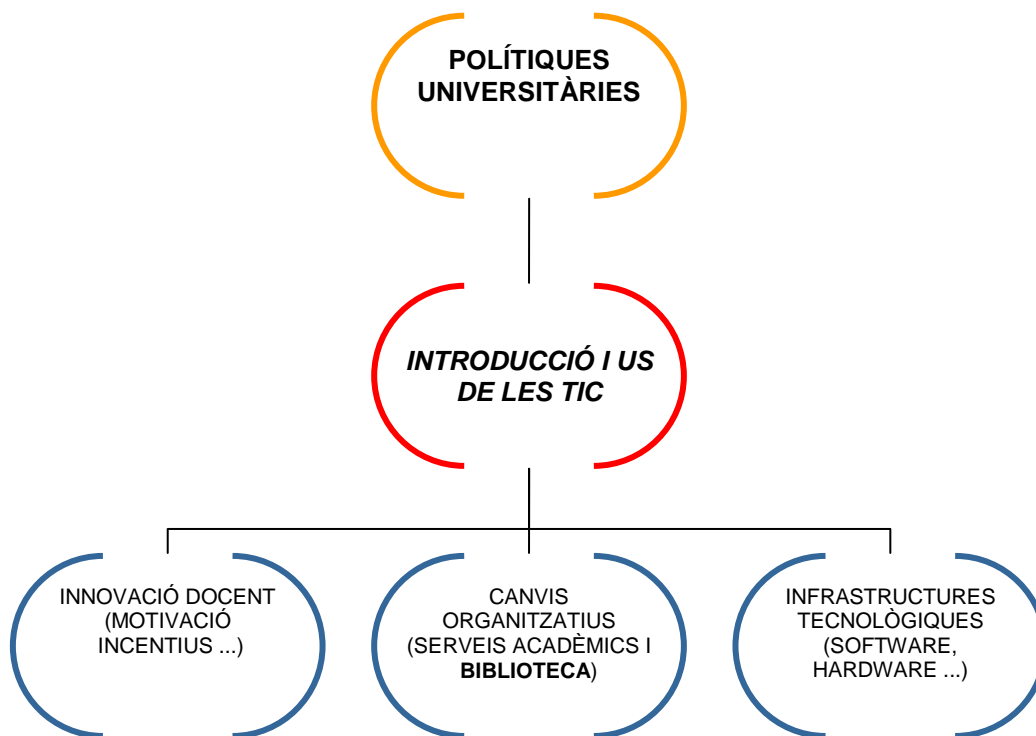


Fig 2: Formes d'actuació de la Universitat en TIC
 Font: Elaboració Duart/Lupiañez "E-strategias en la introduccion y uso"

2. Espai europeu d'educació superior

Des de 1999 en que es va aprovar la Declaració de Bolònia s'han produït diversos avenços en l'objectiu comú de promoure el desenvolupament econòmic i el progrés i benestar social dels països de la Unió. Una resposta al lideratge i competitivitat que USA ha vingut liderant en occident des de fa dècades. L'ensenyament superior es considerat una de les claus pel futur d'Europa, i així queda reflectit en els documents oficials de la Unió Europea.¹

En aquest sentit, els representants de la Comissió Europea van veure des del primer moment que l'ensenyament havia de jugar un paper importantíssim, i per això consensuen una sèrie de punts que volen fer extensius a tots els països membres:

Adopció d'un sistema comparable de titulacions bastats en dos cicles bàsics

Expedició d'un suplement de títol comú per tota la UE, de manera que es doni compte de l'història acadèmica de l'estudiant i els estudis cursats per aquest

Establiment d'un sistema de crèdits transferibles que impliqui un reconeixement del treball real de l'estudiant i que fomenti la transparència i col·laboració entre universitats i el aprenentatge a qualsevol país de la UE

La promoció de la dimensió europea de l'educació superior amb èmfasi posat en la qualitat mesurada a través de metrologies comparables.

Foment de la mobilitat dels estudiants, investigadors i professors

Mes endavant, a les conferències de Praga (2001) i Berlín (2003) es van ampliar aquests continguts bàsics i s'establiren unes directrius complementàries: Aprendre continuat al llarg de tota la vida, la participació activa de tots els col·lectius en la creació d'un Espai Europeu d'Educació (EEES), sistemes de garantia de qualitat, estructuració dels estudis de grau i postgrau, reconeixement de titulacions i l'aposta decisiva per la mobilitat dels estudiants i la seva participació en programes conjunts.

A Espanya, s'han dut a terme adaptacions legislatives com la Ley Organista de Universidades en la que en el seu articulat hi té cabuda l'EEES i s'han estat promovent diferents reunions sectorials per la conjuració del catàleg oficial de titulacions seguint el model EEES. En aquest

¹ En l'informe de la Comissió "El papel de las universidades en la Europa de la Union" ja queda explícita la necessitat de fomentar una economia del coneixement capaç de "sustentar el crecimiento economico y crear un mayor número de puestos de trabajo de mejor calidad y una mayor cohesión social", pàg. 2. Sybille Reichert fa una anàlisi de la implementació de l'EEES a tots els països de la Unió a "Trends IV: European Universities Implementing Bologna" on la qualitat del sistema queda ben destacada pels ministres d'educació europeus a l'expressar la creença que "the quality of higher education has proven to be at the heart of the setting up of a European Higher Education Area" p. 28 http://magno.uab.es/opq/public/pe/pe/eees/docsmarc/DocumentsMonUniversitari/Tendencias_i_nforme_EUA.pdf . Aquestes idees tindran una enorme incidència en els processos de certificació de les institucions universitàries.

sentit l'Agència Nacional per l'Evalució de la Qualitat (ANECA) a nivell estatal, i l'agència per la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU) al nostre país, han donat un recolzament logístic i econòmic per l'elaboració de llibres blancs de les titulacions en la que es posa les bases dels continguts curriculars i fomentar els processos de qualitat i l'establiment de plans pilot.

Tinguem en compte que, l'avaluació de la AQU ha implicat també als serveis universitaris, com les biblioteques, les quals han dut a terme una avaluació dels seus serveis des dels inicis del sistema, i que han donat un resultat prou significatiu. ²

Per altra banda les universitats han desenvolupat programes de comunicació i formació de professorat, així com plans pilot d'adaptació a l'EEES amb l'objectiu d'anar introduint els fonaments del nou programa educatiu: crèdits ECTS com unitat de mesura acadèmica, programes de tutories i de seguiment d'alumnes, adopció de metodologies actives d'aprenentatge ...³

Les avantatges del nou model EEES te avantatges molt destacats en sentit general. Però també cal considerar alguns punts crítics com el nou crèdit europeu "European Credit Transfer System" (ECTS) i les implicacions de càrrega lectiva que comporta. Tinguem en compte que 1 ECTS equival entre 24/27 hores de treball acadèmic, mentre que el crèdit actual representa unes 10 hores. Aquest increment de càrrega lectiva sols es podrà assumir amb una reducció de la presencialitat de l'estudiant a les aules. Un fet que tindrà implicacions no tant sols en les noves metodologies docents, sinó també en els serveis de suport a la docència i la recerca que caldrà que s'adaptin a les noves necessitats d'usos per l'aprenentatge per part dels estudiants.

4

La creació de l'EEES te implicacions substantives en el sentit d'haver d'assolir uns objectius d'aprenentatge i resultats comuns en cada nivell de grau i postgrau. Per això es va crear un grup de treball que definís els resultats de l'aprenentatge i les competències de les titulacions. Es a dir, formar als estudiants en capacitats i coneixements mes endavant de l'àmbit concret de cada especialitat.

² Avaluació AQU del sistema bibliotecari de les universitats catalanes: <http://www.aqucatalunya.org/scripts/web/pagina.asp?cid=cat&id=3440&cat=pag&tit=Programa+de+seguiment+de+biblioteques&res=0&op=42>

³ La major part d'universitat catalanes han preparat webs específiques per promoure l'EEES entre les seves comunitats: UAB: <http://www.uab.es/bolonya/> , UB: <http://www.ub.edu/ub/europa/> , UPC: <http://www.upc.edu/eees/> , UPF: <http://www.upf.edu/web/docencia/bolonya.htm> , URV: http://www.urv.es/estudis/espai_europeu/index.html , UdG: <https://pserv.udg.es/udgeuropa/> , UdL: <http://www.udl.es/udl/eees.html>

⁴ les 50 preguntes més freqüents dels i de les estudiants al rector sobre el procés de convergència en l'eees: <http://www.uab.es/comunitat/FAQBolonia-definitiu.pdf>

El projecte Tuning del 2003, va determinar unes competències transversals comunes per tot estudiant universitari. No enumeraré aquí les competències comunes però sí que vull significar una en concret: "*Habilitats de gestió de la informació*". És aquí, en el reconeixement d'aquestes habilitats, on la Biblioteca adquireix un paper rellevant. Els professionals de la informació han d'apostar fort per saber guanyar-se un espai en aquesta porta que ens obre Europa tot i donant una resposta activa i decidida que ens reconegui el nostre paper real i eficaç en la nou sistema educatiu.

Però el que sí que queda fora de cap dubte, és la necessitat d'implementar metodologies d'ensenyament més actives que les que s'han estat donant tradicionalment. Fins ara el que es pretenia assolir amb un ensenyament universitari era, l'ensenyament de continguts, centrant-se en la matèria i rebent una formació especialitzada. Ara, amb el nou EEES es vol canviar vers un sistema que es basi en ensenyar a aprendre, centrant-se en l'estudiant i rebent una formació integral. El canvi és espectacular i ple de reptes per les institucions d'ensenyament europees.

Aquestes noves metodologies han de facilitar que l'estudiant aprengui fent i experimentant. Promoure una actitud proactiva vers els capacitats específiques i comunes que haurà d'adquirir al llarg del seu procés d'aprenentatge. Si això no es té en compte difícilment aprendrà a "*seleccionar, manipular, utilitzar i integrar informació si mai consulta altres fonts que no siguin els nostres apunts o un llibre de text*"⁵

El protagonista principal del canvi metodològic passa a ser l'estudiant, el qual és guiat i motivat pel professor que l'enfronta al repte d'aprendre, assumint un paper actiu en l'adquisició de coneixement. De les diferents tècniques metodològiques actives d'aprenentatge es poden distingir tres que ja tenen bons resultats experimentats entre els estudiants:

Aprenentatge cooperatiu: El coneixement s'adquireix conjuntament entre professors i alumnes en un entorn que facilita la responsabilitat compartida i les habilitats interpersonals de comunicació, organització del treball i presa de decisions.

Aprenentatge basat en problemes (ABP): El coneixement s'adquireix a través de grups que de forma autònoma i guiats per professors han de trobar una resposta a una pregunta o problema de manera que hagin d'assimilar i integrar diferents conceptes bàsics de l'assignatura.

Mètode de cas: El coneixement s'adquireix treballant una situació real que té a veure amb una decisió, oportunitat, o problema que afronta una persona o organització a través d'un entorn

5 Benito, Angela Nuevas claves para la docencia universitaria.- Madrid : Narcea, 2005 pàg. 16 fent referència a l'ús habitual que fan els estudiants avui dia de les fonts d'informació i la poca incentivació que els docents fan de metodologies més atractives.

determinat. L'estudiant cal au analitzin la informació prèvia, prenguin posició, experimentin i prenguin decisions.

Els objectius de les noves metodologies a lograr per part de l'estudiant consistiran en:lograr que es responsabilitzin del propi aprenentatge a través de la cerca, selecció, anàlisi i avaluació de la informació; participin activament en activitats que permeti intercanviar experiències amb altres estudiants, es comprometin en processos de reflexió sobre el que es fa i com es fa i quin resultats s'obtenen; interactuïn amb l'entorn a traves de projectes, estudi de casos i propostes per sol.lucionar problemes; i finalment desenvolupar un pensament crític, autònom i amb actituds col-laboratives i de capacitat per autoavaluar-se.

Aquestes noves eines però s'han de promoure en un entorn que el determinen les TIC. Sense elles, els objectius de l'EEES no es podria desenvolupar satisfactòriament. Hem de tenir en compte que no es tracta de traslladar els models utilitzats en l'ensenyament presencial a un espai en xarxa. Es a dir, no podem copiar els apunts que es donen en una classe presencial i penjar-los a una web o a un servidor sense mes. El disseny dels continguts ha de preveure les peculiaritats de l'aprenentatge en xarxa i les noves metodologies d'ensenyament disponibles. La introducció de les TIC a l'ensenyament ha de tenir com a nord uns criteris de qualitat i l'aposta decidida per la innovació docent i els nous rols de d'orientació i participació del professorat i alumnat respectivament.

Les TIC, ben utilitzades, proporcionen molts avantatges en la dinàmica ensenyament-aprenentatge. :

- Noves possibilitats de comunicació i distribució de coneixement al se recursos d'aprenentatge evolutiu i col-laboratiu
- Facilita l'atenció personalitzada i el seguiment de l'alumne a través de tutories virtuals
- Permet a l'alumne realitzar autoavaluacions del seu aprenentatge
- Integren i utilitzen l'espai físic i virtual dins i fora de les aules
- Fomenten la iniciativa, l'originalitat i la creativitat
- Potencien les habilitats de cerca, selecció, valoració i organització de la informació. Hi accedeixen de forma ràpida i actualitzada.
- Promouen l'aprenentatge autònom i desenvolupen estratègies d'autoaprenentge
- Faciliten un aprenentge individualitzat que prem-te adaptar-se a les inquietuds de cada estudiant
- Permeten una comunicació directa i intercanvi d'idees, tot i produït un coneixement compartit
- Prepara l'estudiant a l'ús efectiu de les tecnologies i el seu us en el futur
- Formalitzen de bon principi els objectius, continguts, activitats, criteris d'avaluació, tenint inclús previst els diferents enfocaments al llarg del curs de la dinamització de

grups a través de fòrums, xats, etc. Una autèntica guia i base per estudiants i professors.

Però, fins a quin punt cal integrar les TIC a les metodologies docents ?. Aquesta integració no ha de ser absoluta. Tot dependrà en analitzar les necessitats docents de cada assignatura, quins on els objectius i la metodologia necessària per lograr-los. Cal utilitzar allò que permeti millorar l'aprenentatge de l'estudiant, ni mes ni menys. Tenint en compte si estem en un espai d'ensenyament presencial, semipresencial o virtual, les metodologies canviaran substancialment.⁶

Per aconseguir els objectius, cal que el professor desenvolupi també noves capacitats. Cal que aprengui a elaborar nous materials didàctics en format digital. Aquets materials han de tenir la característica bàsica de motivar l'estudiant. Han d'informar dels continguts i orientar sobre com aconseguir els objectius d'aprenentatge relacionant-los amb les experiències prèvies del grup perquè aquest aprengui de forma autònoma i constructiva.

Entre les diferents eines existents per desenvolupar les metodologies actives d'aprenentatge distingim aquelles que recolzen l'ensenyament presencial: correu electrònic, fòrum de discussió, taulell d'anuncis, aprenentatges corporatius (sincròniques). I aquelles que estimulen l'activitat de l'estudiant al llarg del temps (diacròniques): missatgeria en temps real, xat, presentacions en temps real, videoconferència i especialment el Portfoli digital.

Entre el primer grup destaquem el Mètode de Cas i l'ABP com a instruments docents mes utilitzats. Ambdós es basen en casos reals o ficticis que s'analitzen en grup i en els que el professor actua com a guia o tutor. Els treballs es fan en grups be dins o fora de les aules i el treball es perllonga durant varies sessions.⁷

Mentre que de les altres hi sobresurt el Portfoli: eina que permet combinar les TIC amb l'objectiu de reunir evidències que permetin fer el seguiment i avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant. Alguns el consideren com l'eina millor per enfocar l'aprenentatge en l'EEES perquè: se centra en l'alumne i el seu procés d'aprenentatge, es flexible amb l'actualització fàcil dels continguts, fa transparent el procés educatiu, avalua els productes finals i el procés que ha porta l'alumne per desenvolupar-los i permet que el professor faci un

⁶ Guia general per dur a terme les proves pilot d'adaptació de les titulacions a l'EEES: http://www.aqucatalunya.org/Uploads/Pagines/arxiu_pdf/3357_GUIA_DISSENY-GRAU_EDITADA.PDF (títols grau) i Guia general per dur a terme les proves pilot d'adaptació de les titulacions a l'EEES: http://www.aqucatalunya.org/Uploads/Pagines/arxiu_pdf/3357_GUIA_DISSENY-MASTER_EDITADA.PDF (títols màster). En ambdues guies s'explicita el parell de les TIC en el foment de la relació docència-aprenentatge, tant en plataformes obertes (xarxa Internet) com tancades (intranet) així com en l'elaboració de continguts multimèdia

⁷ Mes informació a ídem, pàg. 36-57. I per l'ABP existeix una àmplia bibliografia de la que destaquem: Rodriguez Suarez, J. Educacion medica: aprendizaje basado en problemas (2003)

seguiment del procés d'aprenentatge i que l'alumne es vagi adaptant als objectius inicials establerts.⁸

Amb tot, també existeixen alternatives menys costes però força fàcils d'emprar, de manera que s'acompleixin els objectius inicials d'estímul i activitat de l'estudiant vers la matèria objecte d'estudi com són les generadors d'exercicis web.⁹

⁸ No obstant, el Portfoli també té desavantatges com són: el nivell de coneixements informàtics necessari per les dues parts, els costos de desenvolupament a nivell de hardware i software, i la necessitat de que aquesta eina formi part del model educatiu de la institució perquè es pugui considerar una eina valuosa en el procés d'aprenentatge.

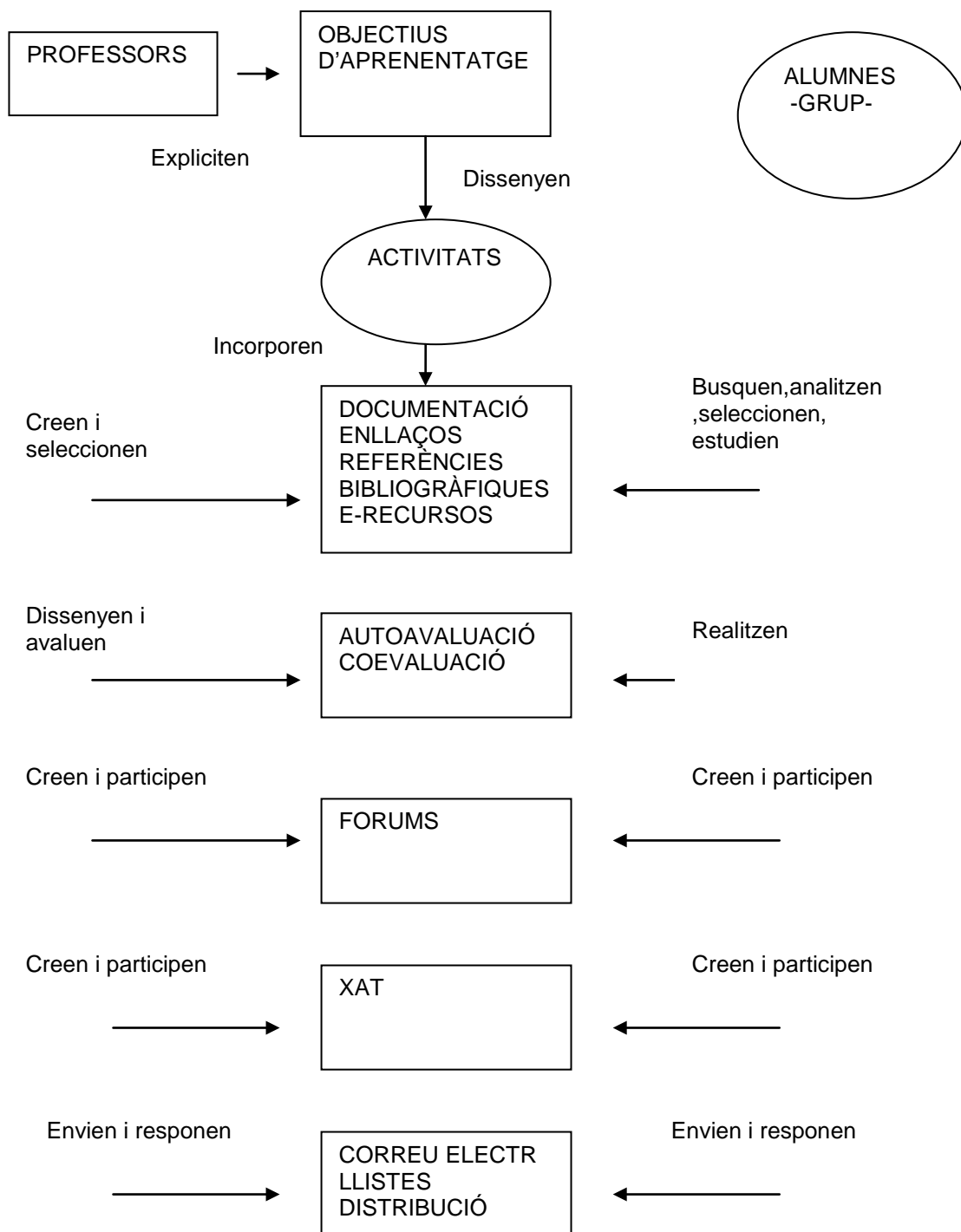


Fig 3: Possibilitats de les TIC

Font: Alonso, Benito "Nuevas claves ..." pàg 105

⁹ Somoza Fernandez, Marta "Eines per a la creació d'exercicis al web" a BID num 14 (juny 2005) http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=14somoz2.htm

3. Les TIC a la UAB

Ja des del començament en que es va plantejar el nou EEES la UAB va apostar decididament pels nous reptes en l'activitat acadèmica que suposa aquest nova filosofia docent. Bolonia ha suposat que les institucions acadèmiques es plantegessin el seu futur com a tal, promovent tot un seguit de polítiques que progressivament anaven confluint cap a l'excel·lència i la qualitat del sistema universitari al que tots ens veiem obligats a arribar-hi.

La UAB ha promogut tot un conjunt d'iniciatives de convergència europea que han vingut a donar un nou paper a les TIC dins la institució. Les TIC han esdevingut símbol de qualitat docent, eina estratègica, instrument afavoridor de la competitivitat, etc. L'EEES te en les noves metodologies docents un dels eixos clau, i les TIC fan de la innovació docent un dels principals mitjans per assolir aquest canvi metodològic. Aquesta reflexió es pot constatar en uns conjunt de documents instucionals i estratègics que la UAB ha promogut en els darrers 6 anys, en que queda palesa la necessitat d'apostar per unes noves tecnologies plenament integrades en l'activitat docent i en la institució

La UAB acorda el 1998 amb la Generalitat de Catalunya un nou marc de relacions en el que es fixen uns objectius orientats a la qualitat de la docència i a un canvi en la cultura universitària. Aquests estan determinats per una sèrie d'acords i compromisos mutus que es van portarà terme al llarg de la seva vigència (1998-2001). El contracte constava de dinou objectius i incorporava unes línies d'actuació específiques i unes mesures d'assoliment i indicadors que garantien la valoració del seu èxit. Així mateix cal destacar els vuit àmbits estratègics que el govern de la UAB va determinar pel període esmentat i que figuraven en l'esmentat acord. Entre ells seleccionem **Autònoma Interactiva** com un projecte que ha estat pioner en la implantació de les TIC a l'ensenyament superior, englobant a la gestió universitària en un conjunt. D'aquí en sorgeixen un seguit de projectes: Targeta electrònica, matriculació telemàtica, **desenvolupament de la biblioteca digital**, i posteriorment el projecte AI. Mes endavant concretarem aquesta iniciativa.

Dels divuit objectius del contracte-programa els dos darrers fan referència als a les TIC de la universitat ¹:

Objectiu 18: *Potenciar l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació a la UAB, tenint en l'horitzó la transformació d'una universitat de patró clàssic en una universitat més flexible , més oberta i més ben comunicada, adequada a la realitat de la nova societat de la informació*

¹ Memòria del Contracte Programa : un compromís per la millora de la qualitat de la universitat: contracte programa 1998-2001 (2003), pàg. 8-9

Objectiu 19: *Incrementar l'ús del campus virtual i de l'aula interactiva com a eines per augmentar la qualitat de la docència dins d'un marc d'ensenyament bimodal*

Aquests objectius compten amb un consens fort en el si de la institució considerant les 2/3 parts de les titulacions que les TIC són essencials per incorporar les noves TIC a l'ensenyament a través de dos àmbits: a) utilització en la docència i en els programes de les assignatures (web, tutories, formació per la preparació de treballs); b) participació en el campus virtual (millorar les infraestructures i mitjans per l'ús de les TIC) ².

També hi ha objectius estratègics que, tot i no sent estrictament vinculats a les TIC, tenen certa implicació especialment en els serveis bibliotecaris. En l'objectiu 3: Millorar l'eficiència de les titulacions optimitzant la utilització dels recursos disponibles, la línia d'actuació d'optimització de les infraestructures es concreta en els aularis centrals, aules d'informàtica interfacultatives i les biblioteques organitzades per àrees de coneixement ³:

*La distribució de les **biblioteques** a la UAB s'ha planificat agrupant diferents **àrees de coneixement**. Això ha estat possible en gran manera pel fet de ser una universitat de campus i per la voluntat d'optimitzar recursos, tant materials com de personal*

Pel que fa als objectius específics de les TIC a la UAB val la pena significar algunes xifres que demostren l'èxit de la seva implantació institucional. Un dels indicadors de l'objectiu 18 va ser el nombre de punts connectats a la xarxa. La situació inicial el curs 1996/1997 era de 2.360 p i al final del contracte, 2000/2001, pujava a 4.850 p. I pel que fa a la promoció del campus virtual es passa de 1.100 alumnes participants el curs 1996/1997 per arribar a 20.000 el curs 2004/2005⁴.

Aquests resultats confirmen una visió optimista de la primera política clara institucional per la implantació de les TIC a la UAB.

Dos anys mes tard, el Vicerectorat d'Afers Acadèmics, ja davant la perspectiva de l'EEES, prepara un document amb l'objectiu de donar eines de reflexió i plantejar línies d'actuació de

² ídem. Pàg. 20-21

³ ídem. Pàg. 39. Humanitats, Ciències i Enginyeries, i Ciències Socials són els cassos que exemplifiquen aquesta aposta que, no ha pogut globalitzar-se degut a especificitats d'externalització fora campus: Medicina i Sabadell i el distanciament físic de Veterinària sobre la resta de serveis.

⁴ Ídem. Pàg 68-71, 85-86. Altres indicadors refermen com el nombre d'aules informàtiques, materials docents creats, nombre de docents participants tenen resultats similars en el mateix sentit d'aposta decidida vers les TIC.

futur ⁵. Malgrat que es qüestiona el caràcter determinista que les legislacions estatals i autonòmiques -LOU i LUC- ofereixen vers l'EEES també concreta les experiències que s'han donat a la UAB dins la filosofia europea.

Tutories, transversalitat de l'ensenyament, virtualització de la docència, són algunes de les experiències que s'han vingut donant fins el moment actual. Especialment el projecte, ja consolidat, de Campus Virtual. En aquest camp destaquen el factor dels continguts i de la metodologia docent, amb els nous materials creats per l'aprenentatge, i la major planificació del temps en alumnes i professors.

Dos anys més tard, el Pla Director de la UAB ⁶, document programàtic que estableix els objectius i línies d'acció de govern durant el quinquenni 2002-2006, estableix tres eixos finalistes: formació, recerca i relació i amb l'entorn, tres instrumentals, persones, recursos i dimensió institucional, que es desenvolupen en 39 objectius i 209 accions. Dins l'objectiu 13 ⁷ de l'Eix de la Recerca es precisa:

Potenciar, ampliar i millorar el conjunt de serveis i recursos de suport a la a tots els grups de la UAB.

13.3 Elaborar un **pla de biblioteques** que, en particular, esdevingui un avenç decidit al projecte **Biblioteca Digital**, donant suport al CBUC

I ja en l'Eix institucional i de l'organització interna, en l'objectiu 38 s'explicita ⁸

Disposar d'infraestructures horitzontals, bàsiques i accessibles de primera qualitat per a tots els campus en el terreny de **les tecnologies de la informació i de la comunicació** i donar un avenç decidit a la **biblioteca digital**

On es pretén donar un impuls nou a les TIC en el si de la universitat. Establir el model a seguir i l'estructura general dels serveis de suport informàtic, tot i definint un pla d'acció per fer front a les necessitats que es prioritzin en el pla d'inversions.

Els Serveis Informàtics segueixen, fruit de l'anterior compromís, sent claus en el si de la universitat, per la qual cosa elaboren i presenten el 2003 un Pla de Sistemes ⁹ en el que es

⁵ UAB. Vicerectorat d'Afers Acadèmics La UAB i la creació de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior: eixos, perspectives i propostes d'actuació. (202): <http://magno.uab.es/o-coordinacio-institucional/web-oficina/Documents/Bolonya.pdf>

⁶ UAB. Pla Director 2002-2006 (2002) http://magno.uab.es/o-coordinacio-institucional/web-oficina/pla_director/caratula_pla_cp.htm

⁷ Pla Director 2002-2006 pàg. 15-16

⁸ Pla Director 2002-2006 pàg. 32

⁹ Pla de Sistemes i Model Global de Serveis de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació a la UAB – Presentació, Resum Executiu – (2003)

pretén: Definir el model organitzatiu dels serveis informàtics a la UAB, i determinar l'estratègia tecnològica en quant a sistemes d'informació i infraestructura en TIC.

D'aquest Pla, sobresurt la idea d'orientació a l'usuari, la potenciació dels SID (Servei d'informàtica Distribuïda) com a punts de proximitat per dotar prestació de serveis tecnològics de valor afegit i detectar, atendre i canalitzar necessitats. L'externalització de serveis que no aporten valor afegit i la normalització que han de tenir els projectes en TIC dins de la institució son dos nous aspectes clau en el que es fixa la nova política informàtica.

Fruit d'aquestes directius polítiques s'han impulsat dos organismes: OAID –Autònoma Interactiva Docent- i l'IDES –Unitat d'Innovació Docent d'Educació Superior-.

OAID –Oficina Autònoma Interactiva Docent - te com a finalitat el desenvolupament de les TIC a la UAB i les noves metodologies docents a traves de plataformes educatives i la concreció i desenvolupament d'un model bimodal d'ensenyament (Annex I)

IDES – Unitat d'Innovació Docent en Educació Superior- es centra en l'oferta de recursos i serveis per a l'optimització de l'activitat docent: avaluació de titulacions i plans de millora, convergència universitària europea, plans de formació de professorat amb la perspectiva darrera de millorar les possibilitats i recursos d'aprenentatge de tot l'alumnat de la UAB

A la UAB es va gestionant un model en el que les plataformes docents són el buc insígnia de la programació institucional en TIC.

Des de finals dels noranta ja es va crear l'embrió del que avui es un fet cabdal en la docència de la UAB: Campus Virtual. Aquest Campus, desenvolupat per la OAID, esteve una plataforma que ofereix a la comunitat universitària una eina flexible i en permanent evolució que permet donar resposta a les noves necessitats docents que van sorgint. Amb el nou repte de l'EEES, el Campus Virtual ha rebut un impuls decisiu i amb uns resultats molt satisfactoris.

El Campus Virtual, te diversos objectius¹⁰, entre els que destaquem:

- Donar suport a la docència presencial
- Servir d'incentiu a la innovació docent
- Potenciar la creació de materials d'autoaprenentatge
- Potenciar la comunicació docent-estudiant
- Potenciar el seguiment del procés d'aprenentatge

¹⁰ Yabar, et al. El Campus Virtual de la UAB, una plataforma d'innovació docent per a un entorn europeu d'educació superior (I Jornades de Campus d'Innovació docent, 2004) <http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/cv.pdf> ; Yabar et al. El Campus Virtual de la UAB, una eina docent en constant evolució (II Jornades de Campus d'Innovació docent 2005) http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/oid_ides2005.pdf

- Promoure l'autoaprenentatge i l'autoavaluació
- Impulsar experiències de docència bimodal, be de forma semipresencial o a distància.

La plataforma de Campus Virtual ha anat evolucionant amb el temps i ara es pot considerar com una eina molt útil dins el procés d'aprenentatge actiu que es preconitza des de l'EEES. La creació i incorporació de tot tipus de materials, el seguiment que es pot fer del treball perpetrat per l'estudiant amb l'eina "Lliurament de treballs" a modo de portfoli virtual i els nous instruments d'autoaprenentatge, autoavaluació, a través d'un repositori de preguntes prèviament creat, són funcionalitats que posen aquest entorn docent com un dels pioners en les plataformes docents actuals i que ofereix una resposta positiva al repte de les noves eines d'aprenentatge que propugna el nou EEES.

Fruit de la convergència entre Campus Virtual i les activitats de l'IDES sorgeix una nova iniciativa coneguda com **BREVIA** – Biblioteca de Recursos Virtuals per l'Autoaprenentatge. La idea es senzilla: intentar que la Biblioteca Virtual s'integri en tant que concepte organitzatiu i funcional en el marc de la plataforma digital de la UAB, seguint el model els Learning Centers anglosaxons ¹¹.

Brevia vindria a ser un "repositori de materials d'estudi organitzat per titulacions, amb la finalitat de promoure i donar un millor suport a l'aprenentatge autònom dels estudiants ¹²" tot en el marc del nou espai europeu d'aprenentatge.

De bon principi el Servei de Biblioteques de la UAB va participar en el projecte amb tres àrees de coneixement que eren a la vegada projectes pilot en EEES.

Aquest projecte esta però en fase experimental i falten definir els continguts necessaris per dotar la biblioteca virtual projectada. Una iniciativa de convergència institucional que cal aplaudir i promoure de la millor manera possible.

¹¹ IDES. Projecte BREVIA : Biblioteca de recursos virtuals per l'auto – aprenentatge UAB
http://magno.uab.es/ides/docencia/arxiu/pro_brevia.pdf

¹² IDES.Brevia: biblioteca de recursos virtuals per l'autoaprenentatge
<http://magno.uab.es/ides/docencia/docencia6.htm>

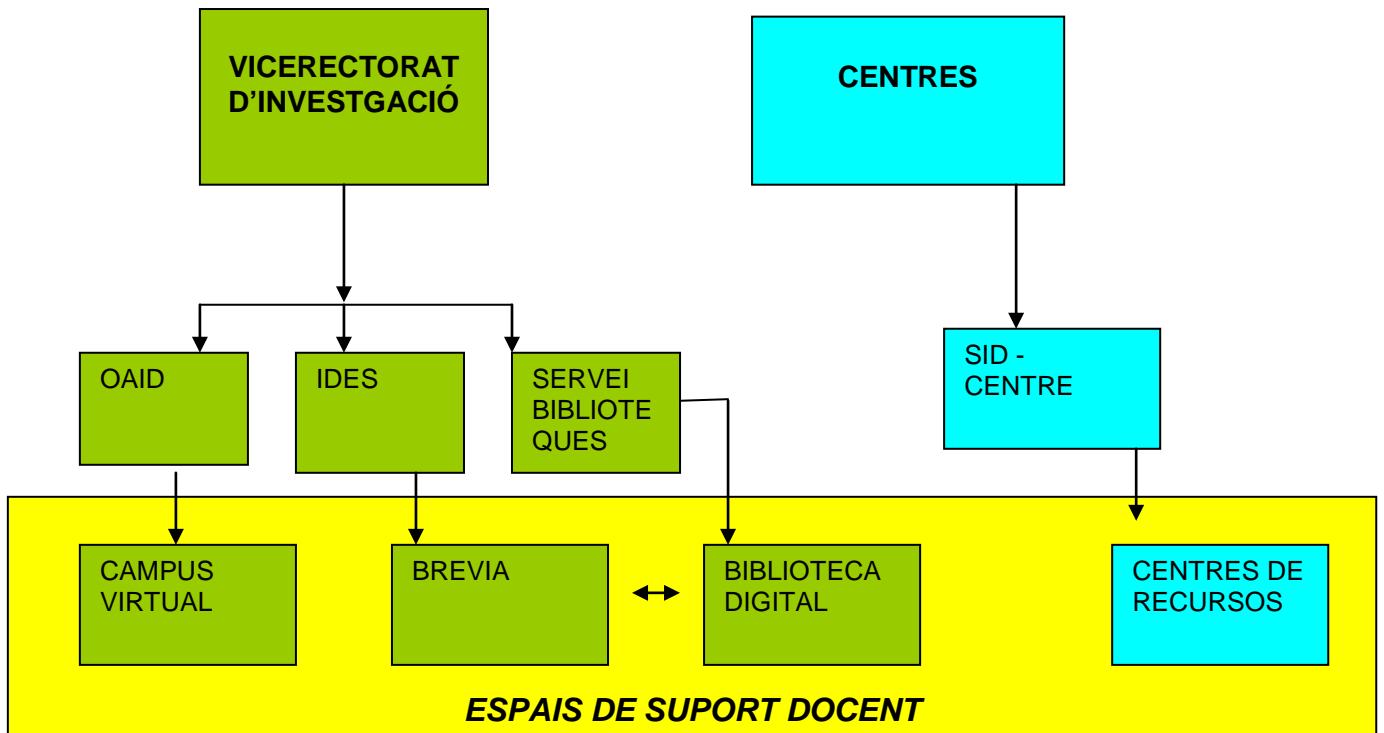


Fig 4: Espais de suport docent a la UAB
 Font: Elaboració pròpia en base a entrevista amb Joaquim Castellà, prof Veterinària i col.laborador de l'OAID

4. Veterinària: contextualització i ensenyament

Marc general

La Veterinària, des d'una concepció moderna del terme, s'ha estructurat en tres àrees principals: **clínica veterinària** –cura i tractament de les patologies animals bé domèstics ó salvatges-; les **produccions animals** ó l'estudi del la cria d'animals domèstics de cara al consum per part de l'home, altrament coneguda com a zootècnia i vinculada a l'agricultura; **sanitat animal** com a ciència que estudia la prevenció i control de malalties transmissibles en animals i la seva influència en els productes alimentaris. Aquestes àrees donaran lloc a les tres branques en les quals els veterinaris s'especialitzen: Clínica i Sanitat Animal, Produccions Ramaderes i Higiene i Tecnologia dels Aliments.

En l'actualitat, el professional veterinari adopta mes competències en l'àrea de la salut pública i en conseqüència, te una rellevància mes important de cara a sanitat humana a l'igual que en la dels animals domèstics i salvatges. Les activitats relacionades amb la prevenció de malalties zoonòtiques i l'higiene i control de productes alimentaris, la millora de les produccions zootècniques i les condicions sociosanitàries de la ciutadania demostren aquest nou paper del veterinari a occident ¹.

En els propers quinze anys s'albiren nous reptes que faran que aquests professionals hagin de proposar sol.lucions tècniques de gran importància: Globalització del comerç mundial d'animals i els seus productes; Orientació cap a activitats mediambientals, especialment pel que fa al entorn rural i la pol.lució que aquestes activitats generen; Interrelació entre humans, animals domèstics, salvatges, i de companyia amb aspectes ètics i de protecció com a branques principals. Per tot això és el veterinari de salut pública el perfil de professional que esdevindrà clau en el nou escenari al que ha de fer front la professió.

La importància de la salut pública en veterinària no es però un fet que vingui completament de nou. El control de les malalties transmissibles entre animals i humans ja ha tingut episodis en les darreres dècades del segle XX, com per exemple els casos de la Pesta Porcina en els 70, la Pesta Equina en els 80, les Vaques Boges en els 90-00, i ara actualment amb la Grip de l'Aviram. Les activitats veterinàries estan doncs son noticia diària als mitjans de comunicació la qual cosa és bona per la difusió i reconeixement que suposa per aquesta activitat però per altra banda també cal vigilar sobre el que es diu, com es diu i quines són les fonts d'informació adequades que cal utilitzar. Els serveis d'informació i les biblioteques especialitzades com la de la UAB hi tenen doncs un gran paper a jugar.

Entorn indirecte

La veterinària, com veurem més endavant, està conceptualment parlant, a cavall de tres disciplines bàsiques que hi tenen una incidència molt important: clínica veterinària, ciències agronòmiques i ciències alimentàries. Aquestes tres disciplines compten amb importants organismes internacionals que coadjuven a desenvolupar programes armonitzadors a nivell de les àrees de salut pública, ramaderia i desenvolupament alimentari entre molts altres. Es així que organitzacions com la FAO (Organització Mundial per l'Agricultura), OIE (Oficina Internacional Epizoòties), OMS, Còdex Alimentari, han tingut en compte els veterinaris en les seves agendes de treball i, conseqüentment, han desenvolupat molt bons recursos d'informació que constitueixen la base de les fonts documentals en aquestes àrees de coneixement².

Dins l'àmbit específic de la Veterinària existeixen organitzacions com la WVA (World Veterinary Association) i la WSAVA (World Small Animal Veterinary Association) que tenen com objectiu principal promoure la informació científica, relacions internacionals i les bones pràctiques d'exercici professional³.

A nivell europeu, la UE, disposem d'una important Direcció de Sanitat i Protecció dels Consumidors⁴, que es va fer recent i malauradament molt popular arran dels casos d'Encefalopatia Espongiforme Bovina (també coneguda com a Malaltia de Vaques Boges) intenta promoure estudis de vigilància sanitària i alimentària. Una funció que, des d'un punt de vista més empresarial porta a terme a l'administració dels Estats Units el Food and Drug Administration (FDA). L'associacionisme està molt implantat a Europa i comptem amb nombroses organitzacions professionals⁵.

Cal destacar així mateix l'impacte que CAB (Commonwealth Agricultural Bureaux) té en els països anglosaxons, constituint de llarg la font de referència en la informació generalista a nivell

¹ Marabelli, R. The role of official veterinary services in dealing with new social challenges: animal health and protection, food safety, and the environment a: Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz. 2003, 22(2) p. 363-371. En línia a: http://www.oie.int/eng/publicat/rt/2202/2_MARABELLlang.pdf

² Vull significar la importància que tenen el portal Waicenet de la FAO:

<http://www.fao.org/waicent/> ; la OIE i les seves publicacions normatives a nivell electrònic: http://www.oie.int/esp/es_index.htm així com la OMS:

<http://www.who.int/es/index.html> , la Comissió del Codex Alimentari com instrument normatiu en el sector alimentari: http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp

³ WVA: <http://www.worldvet.org/>, WSAVA: <http://www.wsava.org/Default.htm>

⁴ La web de la Direcció General de Sanitat i Protecció dels Consumidors de la UE: http://europa.eu.int/comm/health/index_es.htm

⁵ FVE - Federation of Veterinarians of Europe: <http://www.fve.org/index.html> , EAEVE - European Association of Establishments for Veterinary Education: <http://www.ebvs.be/> ,

veterinària, amb el seu CAB Abstracts. Constatem així mateix la importància d'altres associacions: British Veterinary Association i la seva homòloga americana American Veterinary Medical Association com a referents mundials dins la veterinària, així com el renom aconseguit per la Food and Drug Administration dels Estats Units d'Amèrica pel que fa a la sanitat en conjunt ⁶.

A Espanya i Catalunya, la veterinària està a cavall de l'àrea sanitària i agropecuària treballant els professionals indistintament en ambdós sectors. Els organismes reguladors de la veterinària espanyola són els Col·legis de Veterinaris que a nivell provincial s'ocupen de la conducció i el foment de la professió i que estan coordinats per un Consejo General de Colegios de Veterinarios a nivell estatal ⁷. A Catalunya, concretament, disposem dels Col·legis de Veterinària provincials a més del Consell de Col·legis de Veterinària de Catalunya i l'Acadèmia de Ciències Veterinàries de Catalunya que vetllen per la professió al nostre país. Les facultats de veterinària juguen si més no un important paper en promoure la formació i el debat sobre la professió així com a generadors, organitzadors, impulsors i difusors del coneixement de l'especialitat.

Entorn directe

D'acord amb estudis recents ⁸ el panorama de la professió veterinària té un gran debat sobre la taula. Ens trobem davant un mercat jove: 67,76% per sota dels 40 anys. Les àrees d'activitat estan molt concentrades en la clínica de petits i grans animals (43,5%) i en l'administració pública (18,86%), quedant un 8,6% per les produccions animals i el 2,9% per higiene alimentària. La taxa d'atur és molt baixa (6%) però amb un índex elevat de precarització degut a la necessitat de formació pràctica que comporta treballar en condicions per sota de les qualificacions professionals. Aquesta informació es complementa amb les dades aportades pel Col·legi de Barcelona, on informa que el 50% de les ofertes de treball que es reben procedeixen del sector de clíniques, un 40% d'empreses, 7% del de produccions animals i 3% de l'administració.

Aquesta concentració en l'àmbit de les clíniques és molt perjudicial pel futur del sector i caldrà posar-hi mesures, i més tenint en compte que el 90% de les motivacions exposades pels alumnes de veterinària a la UAB són precisament dins la clínica de petits animals⁹. Segons

ESVCE - European Society of Veterinary Clinical Ethology: <http://www.esvce.org/>, FECAVA - Federation of European Companion Animal Veterinary Association: <http://www.fecava.org/>
⁶ CAB: <http://www.cabi.org>, BVA: <http://www.bva.co.uk/>, AVMA: <http://www.avma.org/>, FDA: <http://www.fda.gov/>

⁷ Consejo General de Colegios de Veterinaria España: <http://www.colvet.es/default.htm>

⁸ La Profesión veterinaria en el siglo XXI: un estudio de mercado.- Madrid : Consejo General de Colegios Veterinaria de España, 2001... pag: 264-265

⁹ Informació extreta de Èva Moyano Lleixà "Sortides laborals en relació amb les ofertes de feina" dins V Jornada de Col·legis Professionals/Universitat (9 abril 2002).- Bellaterra : UAB,

l'enquesta promoguda per la UE a través de EAEVE (European Association of Establishments of Veterinary Education) ¹⁰, les àrees que haurien de tenir un major desenvolupament futur són en percentatge: Qualitat i Sanitat Alimentària (58,9%), la Sanitat Animal (24%) i la Qualitat Alimentària de Productes Processats (10,6%). Veiem doncs com la relació dels veterinaris amb les ciències dels aliments es va estretint cada cop més i constitueix un factor que caldrà tenir en compte de cara als futurs plans docents alhora que considerar les especificitats pròpies de la veterinària mediterrània, amb una tradició de treball en l'àmbit de les produccions animals i una cabana ramadera on el porquí, aviram i conills tenen un pes específic molt més important que la ramaderia de bovins i èquids de centre Europa.

Ensenyament Veterinària a Europa, Espanya i UAB

Els ensenyaments de la veterinària a Europa estan regulats per una directiva del 78 ¹¹ (Annex II) en la que es determinen les matèries fonamentals de la carrera en quatre grans grups: Ciències bàsiques, (anatomia, histologia i embriologia), ciències clíniques i obstetrícia, producció animal, i higiene alimentària. Els estudis a nivell espanyol estan regulats en els plans d'estudis del 91 ¹², mentre que el pla de la UAB està aprovat el 92 ¹³ i el de Ciència i Tecnologia dels Aliments el 94 ¹⁴.

Des de la dècada del 80 la UE va impulsar uns processos d'acreditació amb la creació d'un Advisory Committee on Veterinary Training (ACVT) ¹⁵ amb l'objectiu d'assegurar uns estàndards europeus de formació veterinària, moviment lliure de professionals de la veterinària,

2002, p. 119-121; que es complanta amb l'estudi sociològic de Josep M. Masjuan Codina "La inserció laboral dels llicenciats en veterinària" a idem, p. 123-132

¹⁰ VET2020: Prospects for veterinarian profiles: requirements by the profession and the society / coord. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária. .- Brussels : European Commission. DG Education and Culture, 2003. També disponible a:
<http://www.fmv.utl.pt/vet2020/>

¹¹ Council Directive 78/1027/EEC of 18 December 1978 concerning the coordination of provisions laid down by Law, Regulation or Administrative Action in respect of the activities of veterinary surgeons:

http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=EN&numdoc=31978L1027&model=guichett

¹² RD 1384/1991 (30-8-1991) por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Veterinaria y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel: <http://www.mec.es/inf/comoinfo/estunive.htm>

¹³ Ressolució (16-11-92) Universidad Autónoma de Barcelona. Plan de estudios conducente al título oficial de Licenciado en Veterinaria: Pla d'estudis de 1993 (Resolució de 16 de novembre de 1992, BOE de 14 de gener de 1993, sota la directriu del RD 1497/1987, de 27 de novembre)
<http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/estudis/vet.php?idioma=cat>

¹⁴ Ressolució (21-6-94) Universidad de Barcelona. Plan de estudios de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, conjunto de las Universidades de Barcelona, Autónoma de Barcelona y Lleida. Pla d'estudis de 1994 (Resolució de 21 de juny de 1994, BOE 13 d'octubre de 1994, sota la directriu del RD 1497/87 de 27 de novembre) :
<http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/estudis/ct.php?idioma=cat>

¹⁵ Orozco, F. Acreditacion de la carrera de Medicina Veterinaria en la Union Europea a Segundo Seminario Internacional sobre Educacion Superior en las Ciencias Veterinarias en las

reconeixement automàtic de títols i la necessitat d'avaluar la qualitat de la formació que es dona als centres docents dins els països de la UE.

De fet, es tracta d'un antecedent del que després vindrà a ser el procés de Bolònia a nivell general de tota Europa i per tots els ensenyaments. Però els processos d'acreditació ja venien de lluny, especialment als USA. Acreditació i qualitat estan estretament lligades ¹⁶:

Accreditation is a process used to assure quality in higher (postsecondary) education and to encourage and promote improvement and advancement in education

Els inicis dels sistemes d'acreditació van estretament lligats a la principal associació de veterinària als USA: American Veterinary Medical Association (1863) que va defensar de bon principi el reconeixement dels veterinaris com a científics capacitats i oficials comissionats de l'exèrcit. Mes tard, amb les dues guerres mundials es consolidaria l'estatus del veterinari a Amèrica del nord així com els processos d'acreditació.

Aquest sistema d'avaluació era i segueix sent optatiu però, al tractar-se de la única autoritat representativa per assessorar sobre formació veterinària a Europa, va ser promoguda pel Consell de la UE i en va rebre recolzament administratiu i financer. Ara es la EAEVE ¹⁷ (European Association of Establishments in Veterinary Education) la que s'encarrega de promoure l'avaluació dels centres d'ensenyament superior veterinaris als països de la Unió.

La metodologia que segueixen pels processos d'avaluació consisteix en complimentar un autoinforme conegut com SOP (Standard Operating Procedures), en el qual es contempen una sèrie de directrius i indicadors principals. Convé significar que el document avaluatiu consta de 13 apartats i que un d'ells està dedicat a **Library and learning resources**. Un fet que considerem prou significatiu i que dona fe de la importància que les autoritats veterinàries atribueixen als serveis bibliotecaris i als serveis de suport per l'aprenentatge en els centres d'ensenyament superior veterinari. Transcrivim els continguts d'aquest capítol corresponent al document general de directrius ¹⁸.

VIII. Library and Learning resources

VIII.1 The library and related services must help to meet the institution's objectives and lend support to basic training, research and postgraduate studies.

Americas" (Santiago de Chile, 2001) p.55-56:

http://www.medicinaveterinaria.cl/federacion/proceeding_II_seminario.pdf

¹⁶ Simmons, Don. "The American Veterinary Medical Association Council on Education (COE) Accreditation ... : JVME 31(2) 2004. p. 92

¹⁷ EAEVE: <http://www.eaeve.org/>

¹⁸ Vegeu el document sencer en Annex 1 i també transcrit a ANECA. Libro blanco : Titulo de grado en veterinaria (2005). Pàg. 251-269

VIII.2 To this end, the library must offer a comprehensive and up-to-date range of books and journals. Its opening hours, regulations and loan arrangements must facilitate self-learning by undergraduates. The institution must provide an adequate number of places for private study in the library or elsewhere on site. The library must be professionally managed, have good working relationships with other libraries in the area, and provide modern on-line communication facilities for use by staff, students and researchers. In institutions where departmental libraries are available, the main library should have documentation on the material held in the other libraries.

VIII. 3 The institution must provide audio-visual and information technology facilities.

Un cop complimentat ve una una visita d'un grup d'experts que prenen contacte directe amb el centre objecte d'avaluació. De la presa de contacte i de les entrevistes realitzades s'elabora un document a posteriori en que es fan una sèrie de recomanacions que el centre avaluat haurà de tenir en compte per poder estar entre les institucions de major qualitat en l'àmbit europeu ¹⁹.

La Facultat de Veterinària de la UAB va afrontar aquest repte sent la primera facultat espanyola que participava en el sistema d'acreditació europea. El 1992 una comissió de membres de EAEVE i la FEV que van visitar la Facultat i van redactar un informe amb aspectes positius i de millora que s'havien de portar a terme: principalment relacionats amb reducció d'estudiants (no mes de 100 noves matricules cada any), increment pressupostari, increment de les practiques de grans animals, reducció de les classes magistrals i potenciació de la qualitat docent amb l'autoaprenentatge, potenciació i integració de pràctiques clíniques ²⁰.

El 2000 va tornar l'equip d'homologació per valorar els suggeriments de millora que havien deixat pendants. A partir d'aquest segon contacte la FV-UAB va entrar a forma part de la llista de centres europeus considerats amb millor nivell de qualitat docent ²¹.

Cinc anys mes tard els membres de l'EAEVE venen de nou a avaluar la facultat i donat que s'han lograt avenços en les situacions mes crítiques, estem a l'espera de l'aprovació positiva

¹⁹ Toma, Bernard ... Evaluation of Veterinary Schools: the european experience a: Nesletter of EAEVE (1997) pàg. 11-16

²⁰ European Communities. ADVT. Report of teh Advisory Committee for Veterinary Training Site visit to the Faculty of Veterinary Medicine (FVM) Autonomous University of Barcelona (UAB) 19th- 22 October 1992.(Brussels III/F/5005/4/92-EN). Restricted Distribution.

²¹ Es pot consultar l'autoiforme presentat pel centre: UAB. Facultat de Veterinària. Report for the year 2000 follow-up evaluation visit (april 2000). També es troben notícies a: Europa avalua positivament la Facultat de Veterinària a l'Autonoma (abril 2001) n. 146 pàg. 5; Avaluació Internacional (Transnatonal European Evaluation Project) de al Facultat de Veterinària a la Universitat Autònoma de Barcelona a: AQU.Procés d'avaluació de la qualitat del sistema

per part d'aquest segon examen d'acreditació. Es manté el sistema d'autoinforme ²² dels resultats del qual pel que fa a la biblioteca s'adjunten en (Annex V).

Inicialment, a falta d'una resposta definitiva, es preveu una acceptació del nostre centre dins la llista europea d'estatus homologats a nivell europeu. Actualment participa en altres projectes com el TEEP (Transnational Evaluation of Four European Veterinary Programmes) a banda d'estar immersa en el procés de Bolònia ²³.

Els òrgans consultius per la veterinària a Europa mostren però certes inquietuds pel que fa a l'acompliment futur de les directives europees i els sistemes de qualitat requerits per l'acreditació europea. En un informe elaborat per la FVE es demostra com hi ha un nombre excessiu de centres d'ensenyament a Europa que pugui satisfer la demanda real del mercat. I per altra banda el nombre d'estudiants es molt elevat perquè pugui rebre una educació de qualitat i perquè el mercat pugui absorbir el nombre de titulats que aniran sortint ²⁴.

Els mateixos organismes fan especial incidència en el fet de la necessitat de plantejar un programa potent de formació continuada i de postgrau, donada la diversa especialització dels graduats veterinaris. S'han fet estudis sobre les deficiències en la formació permanent i de postgrau que fan que els professionals no demostrin el seu interès en la formació superior: només un 6,76% dels estudiants que es llicencien tenen estudis superiors de doctorat –segons l'estudi del Consejo General de Colegios de Veterinaria de España citat anteriorment.- mentre que un 24% dels professionals han cursat algun màster o especialitat que proporciona la formació que demana el mercat. Aquesta situació, bastant atípica de la formació en veterinària, sembla que s'està reconduint, a nivell europeu amb la constitució de col·legis europeus de veterinaris especialistes, coordinats per European Board of Veterinary Specialisation ²⁵. També amb les activitats promogudes per associacions especialitzades com AVEPA ²⁶, els departaments de Sanitat i Agricultura i els Col·legis de Veterinaris. A nivell de la Facultat de Veterinària UAB les pràctiques que des de l'Hospital Clínic Veterinari es desenvolupen per

universitari a Catalunya: Informe 2003 pàg.: 139-144:

<http://www.aqucatalunya.org/uploads/publicacions/arxiu%20pdf/Informe2003.pdf>

²² UAB. Facultat de Veterinària. Self Evaluation Report for EAEVE visit (January 2005):

<http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/main/documentos/eaeeve-ser-barcelona.pdf>

²³ Sobre els estudis de veterinària i l'avaluació europea de la FV-UAB vegeu: Martí Pumarola Batlle, "Què cal tenir en compte a l'hora de plantejar-se l'ensenyament de la llicenciatura de veterinària en el segle XXI ?" dins 5a Jornada Col·legis Professionals/Universitat.- Bellaterra : UAB, 2002. p. 33-37 i sobre les novetats d'avaluació de la facultat a la web: <http://quiroy.uab.es/>

²⁴ FVE. Quality of Veterinary training:

http://www.fve.org/papers/pdf/educ/position_papers/011/Education-final.pdf

FVE. Veterinary Education and Free Movement of Veterinary Surgeons in Europe Towards an Accreditation System: http://www.fve.org/papers/pdf/educ/other_docs/education.pdf. Per exemple, Espanya era el 1998 el país de la UE amb més estudiants: 11209 davant dels 2038 de FR i 2552 de UK. I el tercer amb més veterinaris en actiu darrera DE i IT

²⁵ Didier Carlotti "Los Colegios Europeos de Veterinarios Especialistas" a V Jornada ... i la web de EBVS: <http://www.ebvs.be/>

alumnes de la Facultat, les “residències” ó estades d’un any fent tasques de clínica veterinària per estudiants de tota Europa així com les pràctiques de camp que estan presents dins els programa d’estudis de la facultat i la col.laboració amb les activitats promogudes per associacions vinculades amb la veterinària ²⁷.

El sistema d’acreditació d’ensenyaments veterinaris cal situar-lo en la seva justa mesura en tant que es el primer sistema d’avaluació global d’acreditació docent entre els països de la Unió²⁸. Aquests processos han suposat un gran impuls en la renovació i actualització de mètodes i estructures docents. Però amb tot encara s’esperen mes canvis amb l’impacte que tindran les TIC entre els serveis educatius i particularment en la transmissió de coneixement. Les facultats de veterinària han de veure encara grans evolucions ²⁹.

²⁶ Francesc Florit Cordero “AVEPA y la formación continuada” a V Jornada .. i la web d’AVEPA: <http://www.avepa.org/index.html>

²⁷ Estudi citat de Josep M. Masjuan Codina, les pràctiques de camp: http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/ges/cat/ges_cat.html, residències i internats a l’HCV: http://www.veterinariavirtual.uab.es/hcv/educacio/frame_educacio.htm i les associacions de veterinària de la UAB: <http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/estudiants/as.php?idioma=cat>

²⁸ “It should be mentioned that this is the only example of an EU-wide system of evaluation of professional training ... The veterinary profession is thus unique in trying to regulate itself and raise its standards”. A: Halliwell, EW Richard. Accreditation of Veterinary Schools in the United Kingdom and the European Union: the process, current issues and trends, and future concerns a: JVME 31(2) pàg. 108

²⁹ Fernandes, Tito H. General panorama of European Veterinary Education a: JVME 31(3) 2004 pàg 204

Arees temàtiques en Veterinària

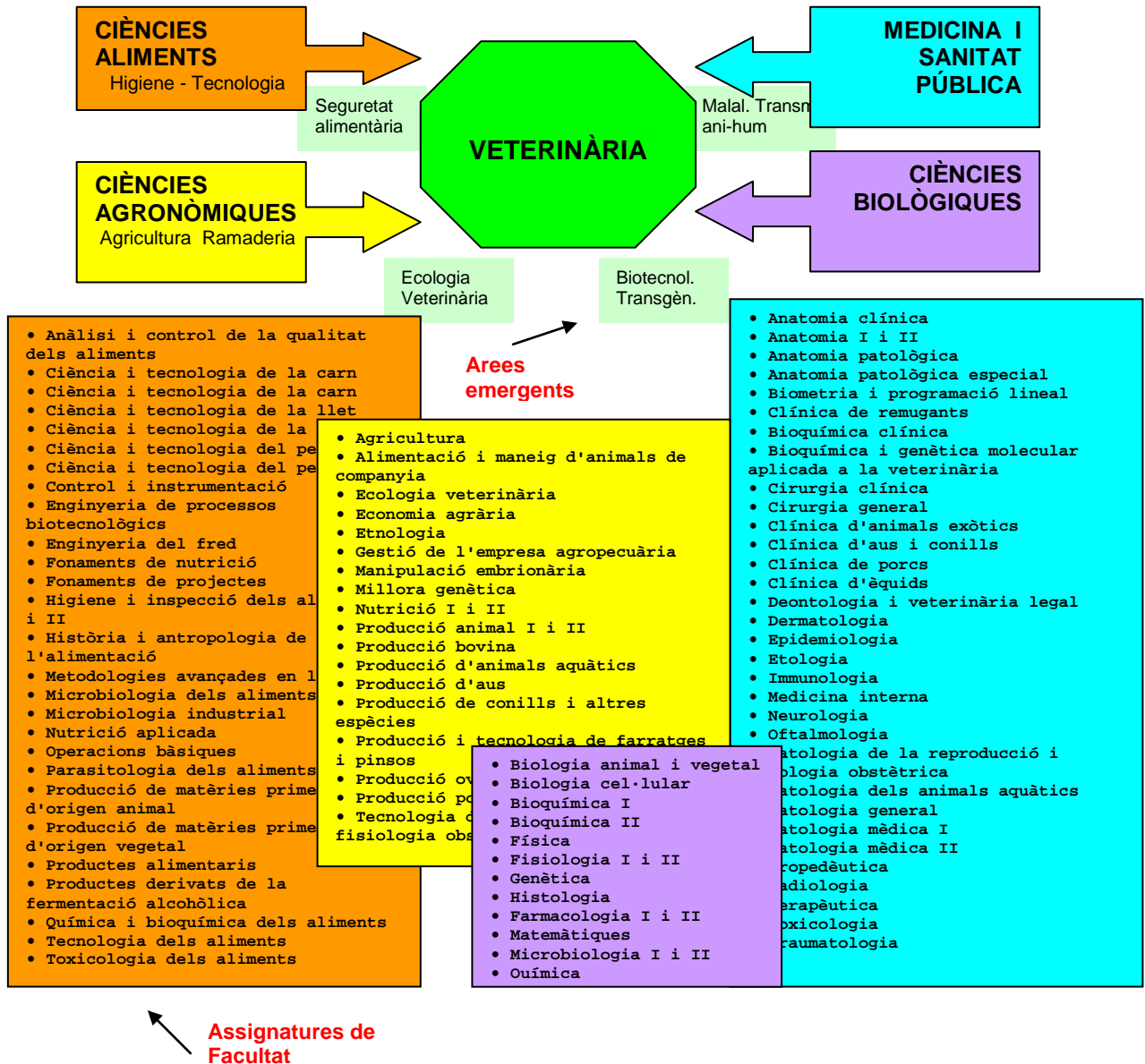


Fig 5: Arees temàtiques de Veterinària (interdisciplinarietat dels coneixements verterinaris)
 Font: Elaboració pròpia en base als plans d'estudi i fonts complementàries

5. Bolonia i TIC a Veterinària UAB

Les facultats de veterinària espanyoles van optar per la realització d'un estudi de la titulació de veterinària dins el programa d'ajudes pel disseny de plans d'estudi i títols de grau adaptats al programa EEES dins el projecte de convergència europea de l'ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). Aquest estudi es conclou el 2004 i es la base del que sera el futur llibre blanc del títol de grau de Veterinària adaptat a l'EEES ¹.

D'entre les informacions mes destacades de l'informe podem destacar que, a nivell europeu, es detecta una manca de continguts en higiene i inspecció dels aliments, seguretat alimentària i producció animal. Fets preocupants ja que d'ençà la crisi de les EET (Encefalopaties Espongiformes Transmissibles ó popularment conegudes com a "Vaques Boges") es va fer patent les competències dels veterinaris en higiene i maneig de les cabanes ramaderes. Així mateix, l'alta especialització del currículum clínic pel que fa animals de companyia i cavalls entra en certa contradicció amb els perfils de postrar-se-us que recomana l'EEES.

Donat que els ensenyaments de veterinària tenen una important càrrega lectiva, que en alguns països arriba fins a 6 anys de currículum, es fa necessari veure algunes opcions que intentin descarregar en certa mesura aquesta pressió docent. Es contempla la possibilitat d'un preparatori inicial per tots els estudiants que optin a la carrera (cas francès). De manera que tots els estudiants arribin a un nivell similar al començament de la carrera. Problemes pressupostaris i la necessitat que es contempli com una opció global en el conjunt de les carreres de ciències de la salut fan inviable al proposta a Espanya. En alguns llocs les matèries clíniques s'estudien de forma integrada, però amb classes de 60/80 estudiants. No amb 150 com en les nostres universitats. A Utrecht, el 5è es totalment clínic i el 6è d'especialització en cavalls, animals de companyia, animals de renda, ó sanitat pública. Es considera una possibilitat l'afavorir l'existència d'itineraris més potents amb practicums que acompanyin els darrers cursos de la titulació.

La metodologia docent basada el mètode de cas i en l'aprenentatge basat en problemes es considera una molt bona opció per disminuir les classes magistrals. A Alfort un 50% dels continguts ofertats des de primer curs es fan en base a treballs dirigits. Sense arribar a aquest extrem es veuen amb bons ulls les activitats desenvolupades en algunes facultats com la de la UAB.

Pel que fa a les competències de la titulació, s'han fet enquestes tant a professorat com a empreses del sector. Pel que fa a les competències transversals, el professorat ha considerat

¹ Perea Remujo, Juan Anselmo (coord.). Proyecto de Veterinaria : estudio para el diseño del plan de estudios y título de grado en veterinaria (21 abril 2004):
<http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/main/documentos/aneca/ProyectoDEFINITIVO.pdf>

que les Habilitats en la gestió de la informació tenen un pes força alt (3,45) entre les trenta analitzades situant-se en el número 7 de l'ordre de preferència ². Si es compara la valoració competencial entre sector privat i professorat, aquesta capacitat esta molt mes valorada a nivell acadèmic que no entre el món empresarial (4 – 2,36) ³.

A nivell de competències específiques es distingeixen en tres grups: Disciplinars, Professionals i Acadèmiques. En aquestes darreres hi ha una competència especialment dedicada a **Buscar i gestionar informació relacionada amb l'activitat del veterinari**. Aquesta es considera en un nivell mitjà pel que fa l'ordre de preferència d'aquest grup de competències.

Entre les conclusions que adopten les facultats espanyoles cal destacar la necessitat de promoure una major flexibilitat en els plans d'estudi. Passar d'un 85% de troncalitat a un 75%, de manera que es doni resposta a la diversificació específica d'aquests estudis i les característiques pròpies de cada comunitat autònoma.

Es reconeix que cal una formació específica en **Informàtica i Gestió de la Informació**, encara insuficient segons les enquestes fetes a les empreses del sector ⁴.

A nivell general es reconeix la necessitat d'incrementar el nombre de pràctiques i de promoure la interactivitat professor – estudiant. Les activitats d'autoaprenentatge, introducció del mètode de cas, pràctiques tant metodològiques com participatives, tutoritzacions individuals, discussions en grups petits, son algunes de les propostes que el grup d'experts responsables de la veterinària espanyola presenten com a alternatives a promoure una major qualitat i participació de l'estudiant en el seu aprenentatge curricular.

Pel que fa a la metodologia diferents estudis han apostat darrerament per una renovació en les tècniques docents a veterinària. Les TIC hi tenen molt a dir en aquest sentit. Alguns autors, des de la psicologia cognitiva advoquen per uns factors relacionats en la realització de les avaluacions ⁵ :

- Context (the learning context must be established)
- **Information** (the information must be relevant and potentially meaningful to the learner) and
- Relating together (the learning process must be active)

² Coneixements generals bàsic sobre l'àrea de treball (3,61); Capacitat d'aprendre (3,79), Capacitat de relació (3,46), Compromís ètic (3,55), Preocupació per al qualitat (3,60), Afany de superació (3,59) i **Habilitats de gestió de la informació (3,45)** a ibid. Pàg. 63

³ idem. Pàg. 99

⁴ idem. Pàg 120

⁵ Edmonson, Katherine M. Applying what we know about learning to veterinary education JVME 28 (2) 2001 p. 54

De nou veiem com a informació es considerada clau en els processos d'aprenentatge i avaluació. En general les metodologies actives del tipus Aprenentatge Basat en Problemes / Mètode de cas i els treballs en grup són les opcions més recorregudes pels teòrics i docents del nou ensenyament. Però alguns fan referència específica al paper de la gestió d'informació i als recursos de les TIC com a elements clau en el nou aprenentatge.

Alguns defensen els avantatges dels recursos digitals com a objectes d'aprenentatge⁶ :

In education, medical media can be exploited to increase the effectiveness of learning resources, maximizing the ability of students to explore on their own. Thus, time spent with subject experts can be used to the greatest advantage; the expert can increase student's comprehension by answering questions, resolving misunderstandings, clarifying concepts, working through applications, and integrating across disciplines

Altres, dins les tècniques de treball en grup i dinàmica de cassos, exposen els seus beneficis amb la relació existent entre aprenentatge i informació compartida⁷ :

Group learning involves sharing information, understanding the implications of such sharing, and constructing new procedures (treatments). Under these conditions, group members will find that they have a growing expertise to contribute to the group and that they advance their own learning as a result of their growing expertise.

A Estats Units s'han donat estudis com els que les capacitats de comunicació en general es consideren claus pel que el graduat de veterinària estigui en disposició d'afrontar amb èxit el segle XXI. Ja ho esmentava el PNVEP (Pew National Veterinary Education Program) el 1989. I un estudi recent basat en una enquesta a degans a 27 degans dels USA fa que es suggereixin les següents accions⁸ :

- Develop integrated communication courses to be offered during the first year of the veterinary medical curriculum
- Continue incorporation of case-based / problem-based learning activities into the veterinary medical curriculum
- **Encourage veterinary faculty members and students to become aware of and to utilize academic support services available at their parent universities or within the Schools of Veterinary Medicine**

⁶ Bernardo, Theresa M Progress in the capture, manipulation, and delivery of medical media and its impact on education, clinical care, and research JVME 32(1) 2005 pàg. 29

⁷ Pickrell, John A Group learning improves case analysis in veterinary medicine a: JVME 29(1) 2002 pàg. 43

⁸ Hendrix, Chares M A Survey of Reading, writing, and oral communication skills in North American Veterinary Medical Colleges JVME 28(1) 2001 pàg. 39-40

- Offer writing workshops for practicing veterinarians through continuing education, and
- Make veterinary faculty members and students aware of extracurricular writing and speaking opportunities.

En general es detecta una sensibilització important pel que fa a les competències en TIC pels estudiants de veterinària. Però també s'és conscient de que la gran càrrega lectiva que aquest ts alumnes han de suportar fa que no arribin amb habilitats necessàries en TIC al final de la seva carrera que serien desitjables de manera que puguin integrar-se en el mercat de treball sense dificultats. Aquesta falta de temps ha suggerit a alguns centres com Glasgow a demanar als estudiants que obtinguin un certificat de competències bàsiques en TIC ja que s'havia detectat que molts estudiants acabaven la carrera amb els manuals i articles bàsics recomanats sense haver utilitzat cap base de dades especialitzada⁹.

La Facultat de Veterinària UAB ja fa temps que te una política d'afavorir al màxim les pràctiques docents, tenint en compte les directrius europees. Aquesta política es concreta en els diversos Mòduls organitzats per especialitzats¹⁰:

<p>Mòdul d'Animals de Renda (obligatoris) -grups de 5 estudiants-</p> <p>Vaqui de llet</p> <p>Porqui</p> <p>Mòduls de Petits Animals</p> <p>Mòdul de Patologia Mèdica (MPM) (obligatori) -grups de 4 estudiants-</p> <p>Mòdul de Cirurgia (MC) (obligatori)-grups de 5 estudiants-</p> <p>Mòdul de Medicina Interna (MMI) (optatiu) -grups de 4 estudiants-</p> <p>Mòduls de Grans Animals (obligatoris)</p> <p>Èquids -grups 4 estudiants-</p> <p>Bòvids -grups 4 estudiants-</p> <p>Mòdul de Clínica d'Èquids (MCEQ) (optatiu) –grups 2 estudiants-</p> <p>Mòduls de Necròpsies i Infecioses (obligatori)-grups de 6 estudiants-</p>
--

L'avaluació europea portada a terme l'any 2000 va consolidar el sistema de pràctiques i es va començar a seguir per aquest camí així com en la introducció de sistemes d'autoaprenentatge. La Facultat de Veterinària aposta decididament per promoure aquestes noves metodologies, per la qual cosa s'aprova una Normativa per la modificació de les tipologies docents d'una assignatura. En aquesta norma, la Comissió de Docència exposa que es valoraran

⁹ Dale, Vicki HM ... Using the world wide web to develop key professional skills in veterinary undergraduates JVME 29(4) 2002 pàg. 231

¹⁰ Estudis Licenciatura de Veterinària. Pràctiques clíniques i pràctiques de camp:
<http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/estudis/vet.htm?idioma=cat#pra>

positivament: increment de pràctiques de laboratori, increment de pràctiques a les aules d'informàtica, increment de pràctiques de necròpsia, increment de pràctiques de granja, increment de pràctiques a la planta pilot d'aliments, increment de pràctiques clíniques a l'HCV i externes, increment de cassos d'autoaprenentatge, increment de pràctiques amb animals amb una finalitat professional concreta, increment de pràctiques de dissecció, increment de pràctiques d'escorxador, increment de pràctiques integrades entre varies assignatures amb un objectiu docent concret. En canvi el valoraran negativament les pràctiques de seminaris, sessions de vídeo, utilització d'animals d'experimentació per objectius docents conceptuals.

Així mateix, els mètodes d'autoaprenentatge són claus en les activitats pràctiques impartides per les assignatures del centre. Concretament el mètode de cas. La metodologia es la següent: El professor planteja un cas, l'estudiant el resol per escrit, el professor el corregeix, i posteriorment s'organitza una sessió de discussió. Els cassos plantejats son variables, interdisciplinaris i possibiliten l'autoafirmació del l'estudiant. Aquesta metodologia es molt efectiva però calen unes infraestructures adaptades al centre. Aquestes **infraestructures en concentren fonamentalment a la Biblioteca del centre** per dos motius: Cal que els estudiants consultin documentació escrita, audiovisual i digital i que aquesta consulta i posterior discussió es facin en un entorn adequat con son les cabines de treball en grup.

Aquest es el punt clau al qual em referiré en el punt final de la proposta. Però aquí interessa ressaltar que en un document elaborat per l'equip de govern de la Facultat el 1999 es destaca el paper clau de la biblioteca en tot aquest procés d'activitat pràctica tot i adoptant els següents mesures¹¹ :

- Habilitar cabines de reunió per a grups reduïts a la biblioteca perquè els estudiants puguin discutir els cassos
- Reservar, un dia per setmana com a mínim, l'aula d'informàtica perquè els estudiants consultin les dades i redactin els casos
- Incrementar la dotació de llibres i material docent a la Biblioteca, i destinar recursos des de les unitats docents que participen en l'experiència, l'equip de govern del centre i el Vicerectorat de Qualitat Universitària.

I en conseqüència cal que millorin alguns aspectes com

- Les infraestructures (biblioteca, sala d'informàtica, etc....) de la Facultat han de millorar per poder facilitar la tasca dels estudiants.

Hem vist la importància de la biblioteca en el desenvolupament de les noves metodologies docents implantades a la Facultat. Alguna d'elles, com en les assignatures de Necròpsia i

¹¹ Equip de Govern. Facultat de Veterinària. Autoaprenentatge a la Facultat de Veterinària: el mètode de cas (experiències fitxa 3) / Vicerectorat de Qualitat Unviersitaria UAB (Juny 1999): http://antalya.uab.es/ice/java/formacio/1/3_Experiencies.pdf i tambe. Autoaprenentatge a la Facultat de Veterinaria: el mètode de cas (resum fitxa n3 PSIDU-UAB): <http://magno.uab.es/ides/docencia/fitxapsidumetodecas.htm>

Anatomia veterinària, han estat objecte de plantejament per escrit com en les II Jornades IDES d'Innovació Docent ¹². Però el que es mes important són les rellevància que aquestes experiències de pràctiques de casos atorguen els òrgans de govern de la UAB. I pel que fa al paper de la Biblioteca es tornen a exposar les recomanacions ja vistes anteriorment ¹³ :

S'han d'adaptar les infraestructures per afavorir la resolució dels cassos: aula d'informàtica, **cabines de discussió a la biblioteca, increment del fons bibliogràfic**, etc.

Per altra banda, els programes de suport a la docència presencial amb l'ajut de la xarxa han fet que dins la Facultat es promogués i consolidés el projecte Veterinària Virtual com a centre de recursos en que progressivament han participat gairebé totes les assignatures del currículums de Veterinària i Ciència i Tecnologia dels Aliments. Aquest projecte va iniciar-se l'any 2000 en base a un projecte d'ajuts d'innovació a la docència del MEC que va acordar finançar-lo positivament en la seva totalitat ¹⁴.

Veterinària Virtual ha donat un impuls decisiu a les TIC de la Facultat de Veterinària i els departaments adscrits que van recolzar la proposta. Amb els fons obtinguts de l'ajunt ha estat possible crear : Aula Informàtica, Area de treball, Servei Multimèdia i un centre de recursos a través d'Internet.

A l'Aula d'informàtica ha estat possible la realització de cursos de doctorat i cursos de formació continuada amb la intenció de que en un futur es pugin incrementar els cursos que utilitzin programes de simulacions, imatges multimèdia per totes els nivells de formació.

El Servei Multimèdia a permès que professors i estudiants de tercer cicle puguin avançar amb el tractament d'imatges i la realització de projectes que impliquen TIC. El finançament de personal especialista (tècnic i becari) ha estat clau per portar endavant amb èxit aquest projecte.

¹² Marco Valle, Alberto J. Presentacion virtual de casos de necropsia reales como estrategia de aprendizaje basado en porblemas en veterinaria. II Jornada IDES d'Innovació Docent (15 setembre 2005) http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/necropsia_virtual.pdf ; Lopez-Plana, Carlos ... Elaboracion de recursos docentes on line para el aprendizaje de la Anatomia Veterinaria. Valoracion de los alumnos. II Jornada IDES d'Innovació Docent (15 setembre 2005) http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/recursosdocentes_online.pdf

¹³ La UAB i la creació de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior: eixos, perspectives i propostes d'actuació. (Comissió d'Ordenació Acadèmica 4/12/2002): <http://magno.uab.es/o-coordinacio-institucional/web-oficina/Documents/Bolonya.pdf> pàg. 12

¹⁴ Ayudas para incrementar las posibilidades formativas y favorecer l'adquisición de capacidades profesionales no curriculares por parte de los alumnos de tercer ciclo y de los profesores universitarios (BOE num.267 -7/11/2000-) (Annex

El centre de recursos “Veterinària Virtual ¹⁵” ha permès penjar tot tipus de material multimèdia d'utilitat per la formació dels estudiants. S'hi poden trobar des de textos en processador, pdf's, imatges, vídeos; i es poden fer cerques mitjançant desplegable per nom de l'assignatura i codi de la mateixa.

L'equipament que esta disponible per l'ús de professorat de 1 i 2on cicle i professorat prèvia reserva consisteix en:

- Càmeres digitals
- Càmeres vídeo digital
- Sistemes de digitalització i edició de vídeo
- Impressores laser, A3, sublimació tèrmica, i injecció color
- Escàner pla
- Escàner diapositives
- Sistema de càmera digital adaptada al microscopi
- Sistema de duplicació de cd – dvd
- Sistema de digitalització de radiografies

Veterinària Virtual esdevé doncs una de les poques iniciatives existents avui dia d'inclusió de les TIC en els processos d'ensenyament i aprenentatge que impliquen a tota una titulació: Veterinària. I per tractar-se d'un exemple significatiu del que poden aportar les TIC als processos educatius d'ensenyament superior ha estat objecte d'un estudi de cas promogut per IDES-UAB ¹⁶

En aquest estudi han participat les assignatures d'Anatomia I (1er curs) , Parasitologia (2on curs) i Anatomia Patològica (4rt curs) amb la inclusió d'alumnes que cursaven les assignatures, altres que ja les havien cursat, professorat i altres agents clau com Viladecans, responsable tècnic del servei.

Dels aspectes mes importants que es poden ressenyar destaquem la necessitat de replantejar els classes pràctiques des de fa temps donat el nombre d'alumnes per classe 250/300. Això fa inviable la realització de moltes pràctiques que cal fer-les sota determinades condicions: Laboratori (Parasitologia), Sala de Dissecció (Anatomia) i Sala de Necròpsia (Anatomia Patològica). D'aquesta manera es obligatori multiplicar el nombre de grups perqjhe els alumnes puguin fer les practiques amn condicions i per altra la necessitat de preparar el material necessari per cada un dels grups amb uns costos desorbitats.

Per altra banda cal tenir en compte que hi ha una intensa carrega lectiva. El pla d'estudis es de 420 crèdits i es pot dir que es un alumnat “a temps complet” ja que es passen tot el dia a la

¹⁵ Veterinària Virtual accés: <http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/vetvir/vetvir.htm>

¹⁶ Caso Veterinaria Virtual [estudi de cas de l'experiència de Veterinària Virtual amb entrevistes a docents i alumnes]. 32 pàg (s.a.) Document no publicat i facilitat per Joaquim Castellà, professor de Parasitologia de la Facultat de Veterinaria i col.laborador actiu de Campus Virtual.

Facultat. En conseqüència, els estudiants valoren molt positivament els esforços fets per promoure l'aprenentatge però els hi suposa una càrrega lectiva afegida que han de complementar amb tota l'activitat acadèmica del curs.

Fins ara hi havia molta documentació penjada de forma passiva perquè els estudiants processessin el seu coneixement. Ara, cada cop mes, hi podem trobar material fet pels propis estudiants (estudis de cas a Anatomia Patològica) i exercicis d'autoavaluació (Parasitologia). Les eines d'autoprenentge actives s'han d'anar imposant i pensem que això redundarà en la major valoració tant per part dels estudiants com pel professorat. No obstant es tracten d'experiències emmarcades dins l'organització bimodal dels ensenyaments a la UAB. Les funcions de síntesi i recolzament de les exposicions de classes magistrals segueixen ser prioritàries. Es facilita la retenció, reconeixement de la informació, síntesi i la conseqüent comprensió dels continguts exposats. De fet es un primer pas cap a la innovació docent amb nous elements de treball. En definitiva del sistema educatiu de la Facultat de Veterinària UAB.

Tot això no hagués estat possible sense la participació el personal tècnic de suport. Es a dir, el Servei d'Informàtica i Multimèdia. Aquest servei, s'encarrega dels processos de digitalització i de funcionament general de Veterinària Virtual. Comptar amb un servei tècnic dinàmic que funcioni dona moltes facilitats al personal docent

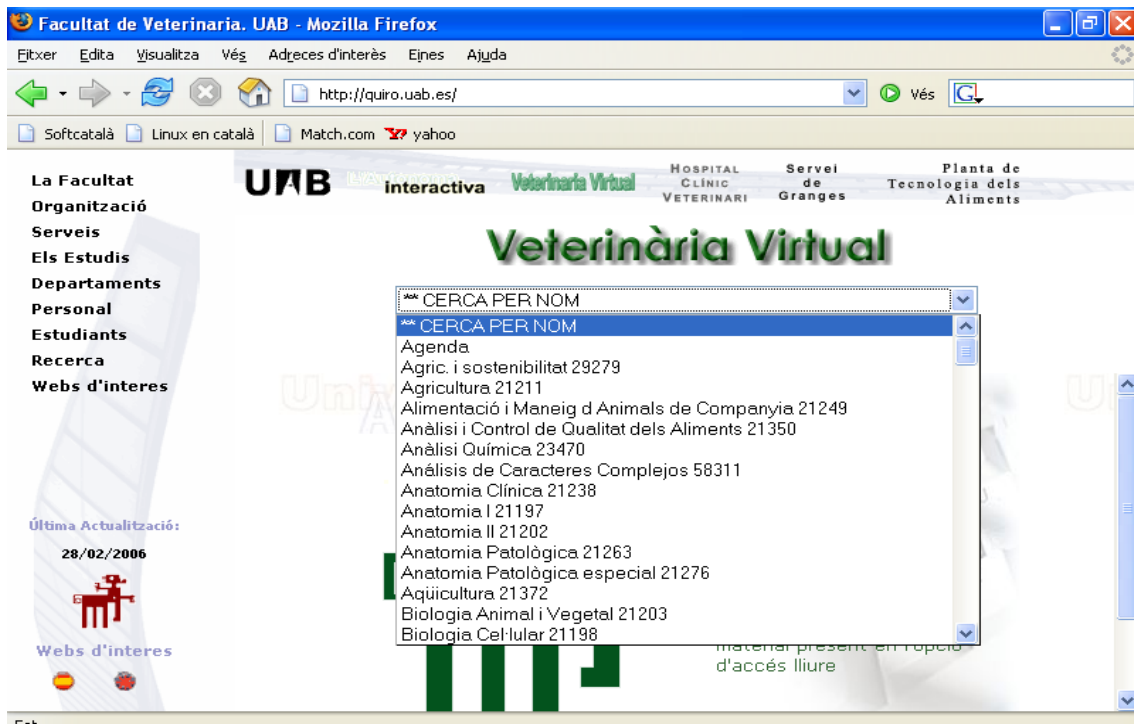


Fig 6: Web Veterinària Virtual
 Font: <http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/vetvir/vetvir.htm>

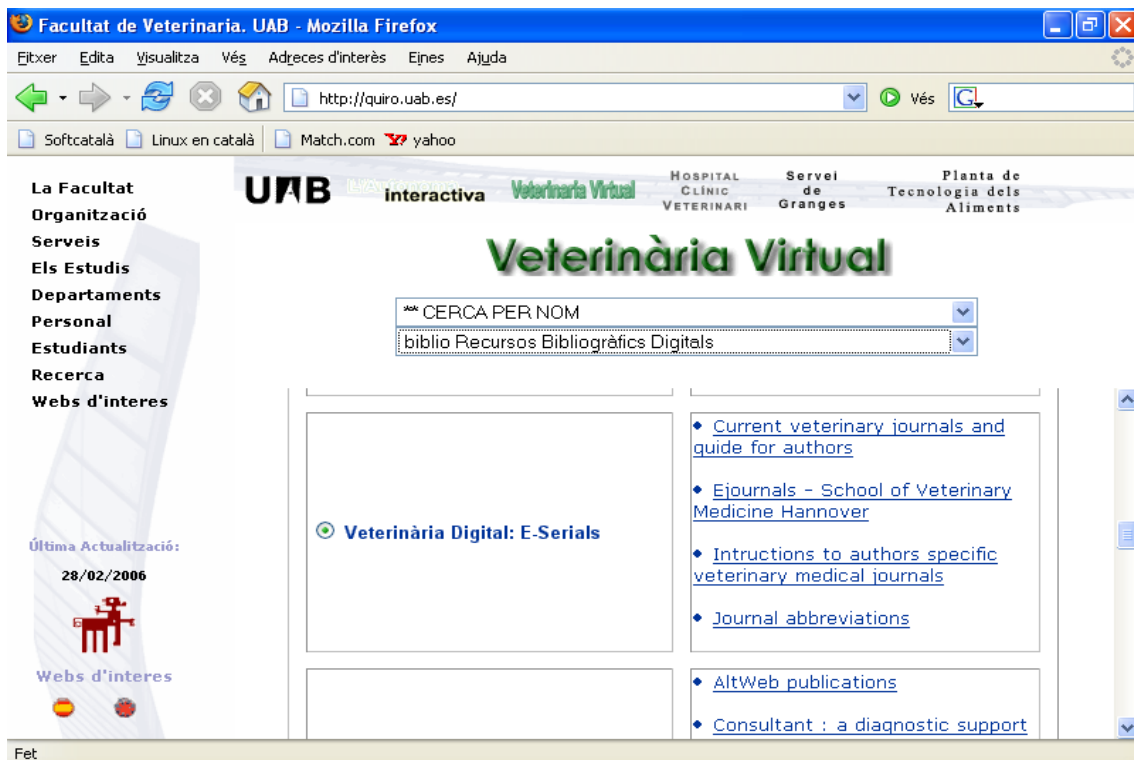


Fig 7: Recursos Biblioteca a Veterinària Virtual
 Font: <http://www.veterinariavirtual.uab.es/web/vetvir/vetvir.htm>

6. Biblioteques Universitàries: nous reptes al segle XXI

Les Biblioteques universitàries a Catalunya i, en general a Espanya, han evolucionat els darrers anys de forma molt espectacular. Només han passat 25 anys des que es comencessin a notar els efectes dels primers canvis i l'evolució ha estat revolucionària, com també ho ha estat l'evolució de la societat, economia i tecnologia des de finals del segle XX.

L'invent de la universitat moderna per fer que la informació com a riquesa sigui un bé a l'abast de tots els universitaris és la biblioteca universitària ¹

A principis dels 80 es van consolidar les direccions de biblioteques de forma efectiva amb uns serveis tècnics comuns amb l'objectiu d'incrementar la productivitat, racionalitzar els processos i afavorir la qualitat del servei de les biblioteques que tenien al seu càrrec. Això es va veure impulsat per la concentració dels fons documentals en un únic recinte, rellevant el paper de les biblioteques departamentals

El canvi qualitatiu en les biblioteques universitàries catalanes no ha vingut de la planificació estatal o nacional sinó de l'autonomia universitària i de la coordinació d'esforços per la base ²

Amb l'entrada de recursos a les universitats durant els 90, es comencen a destinar pressupostos específics per la compra centralitzada de documents, es reformen les instal·lacions i se'ns construeixen de noves amb nou equipament. Però potser el més significatiu de tot és que les biblioteques comencen a funcionar com un tot, un autèntic sistema mitjançant el qual l'usuari podia sentir-se tractat igualment en qualsevol punt de la xarxa.

I ja a finals dels 90 comencen a desenvolupar-se les noves biblioteques universitàries amb dos grans reptes davant seu: La **coordinació** a través de consorcis bibliotecaris, i l'atenció focalitzada a l'usuari. La primera ha permès en molt poc temps aconseguir tres reptes importants:

- Rebaixar el pes del processament dels fons documentals arribant a la catalogació original a ser un 30% del total³ i afavorint l'accés a la informació per part dels usuaris a través de *catàlegs col·lectius*

¹ Anglada, Lluís Ma. Possibles escenaris per a les biblioteques universitàries del futur a: Metodos de información 20(4) 1997 pàg. 43 : <http://eprints.rclis.org/archive/00002206/01/1997-20-41.pdf>

² Anglada, Lluís Ma. Canvis i reptes organitzatius a les biblioteques universitàries a ITEM 21(1998) pàg. 34

³ Anglada, Lluís Ma. Biblioteca digital: mejor, peor o solo distinto? a Anales de documentacion (3) 2000 p. 33 : <http://www.um.es/fccd/anales/ad03/AD02-2000.PDF>

- Potenciant una forta activitat del *préstec interbibliotecari*, incrementant l'accés al document original per part dels usuaris
- *Reduir els costos de subscripció* de documents amb la compra consorciada de recursos electrònics, promovent alhora una reinversió dels recursos dedicats a noves adquisicions⁴.

L'**atenció als usuaris** ha suposat un canvi d'orientació d'uns serveis que havien estat molt tancats en si mateixos amb les tasques internes de gestió de la col·lecció. Ara la col·lecció deixa de ser el centre neuràlgic dels serveis bibliotecaris i es l'usuari, estudiant i professor el que és i ha de ser l'objecte principal dels esforços del servei.

Cal tenir en compte que els serveis universitaris cada cop mes tindran un valor per l'ús i l'eficàcia que se'n faci d'ells, i en conseqüència no es pot esperar que es valorin els fons documentals i serveis afegits que dispensin les biblioteques per si mateixos. Cal que se'ls doti d'una rendibilitat. Que faci visible i necessari la seva utilització, manteniment i promoció per part de l'administració universitària.

La coordinació es una eina clau per assolir els objectius de rendibilitat dels serveis i gestió de les col·leccions universitàries. Però és l'atenció a l'usuari i tot el que se'n deriva el que constitueix la clau de volta pel que fa al futur de les biblioteques com un servei eficaç, tant siguin universitàries o no.

Reptes de futur

Les Biblioteques universitàries, en un context de canvi permanent en el que ens movem, han d'estar amatents a les oportunitats que brinden els nous escenaris educatius i institucionals fent us de la tecnologia i de les eines de mercat.

Institucions acadèmiques d'arreu del mon han invertit part del seu temps i esforços en analitzar els nous escenaris que es plantegen els serveis bibliotecaris i els han plasmat per escrit. Aquest es el cas de SCONUL (Society of College, National and Unveristy Libraries) que planteja la seva visió dels serveis bibliotecaris en el context actual. Prenent en consideració els seus suggeriments i d'altres estudis podem establir una sèrie de tendències que condicionaran l'evolució dels serveis bibliotecaris de les universitats⁵

⁴ Anglada, Lluís Ma. Impacte i influència dels consorcis en la gestió de les col·leccions a BID: biblioteconomia i documentació (10) 2003 : <http://www.ub.es/bid/10anglada.htm>

⁵ Consulteu el document programatic: SCONUL Vision 2005: http://www.sconul.ac.uk/pubs_stats/pubs/vision2005.html i les ponències del curs "Construyendo el mañana: el valor estratégico de una visión de futuro para nuestras bibliotecas" CBUC (29-20 setembre 2003) així com també: Anglada, Lluís Ma. Les biblioteques universitàries: evolució, tendències i reptes de futur a: Bibliodoc 1999, p 53-62

- **Qualitat:** Les institucions de l'administració, a l'igual que l'empresa privada, han de rendir comptes a la societat sobre el que fan i com utilitzen la despesa que gestionen amb pressupostos públics. Per això es necessari vetllar per la excel·lència dels processos tècnics i de gestió de les biblioteques universitàries i garantir-ne la satisfacció per part dels usuaris

- **Adaptabilitat:** Els canvis que van condicionant les activitats del dia a dia faran que els serveis s'hagin d'adaptar a noves circumstàncies, i això sols serà possible amb unes estructures organitzatives flexibles que s'adeqüin amb facilitat a nous entorns i s'hi adaptin anticipadament.

- **Externalització:** Les biblioteques han de centrar-se en la utilitat dels seus serveis. Tot el que pugui fer algú per nosaltres, amb millors condicions i aun cost-benefici mes alt caldrà aprofitar-ho: Processament, compres cooperatives, formació associacions professionals, són alguns dels processos a considerar.

- **Convergència:** La complexitat de l'entorn actual fa que els coneixements siguin cada cop mes especialitzats i el saber més obsolescent. Hem de afavorir les aliances amb altres especialistes i fins i tot incorporar-los als serveis de manera que participin en l'elaboració de materials docents. Cal afavorir la convergència entre els actors del procés docència-aprenentatge.

- **Utilitat:** Cal que atorguem el valor de l'ús a la informació. Nomes la informació que es pugui integrar en le coneixement corporatiu i estalvi temps de cerca i obtenció tindrà un valor per l'usuari. Els repositoris institucionals i els nous programes amb gestió d'enllaços, o els gestors bibliogràfics son alguns exemples dels nous usos de la informació en biblioteques universitàries. Usos que han de ser promoguts pels propis professionals amb programes d'alfabetització informacional.

- **Planificació:** Les biblioteques han de odre estrènyer esforços per fer front als reptes de la globalització. Cal tenir clar quin es el model a seguir, endegar programes i accions de futur i crear una cultura d'innovació. Els consorcis, com Rebiun i CBUC, són un instrument que afavorir l'efectivitat dels serveis i orientar les línies estratègiques a seguir.

- **Digitalització:** L'increment d'informació digital s'ha fet cada cop mes evident. Tot i que difícilment es pugui ignorar l'existència de la documentació escrita, la qual seguirà coexistint amb la digital, la tendència es que s'incrementi la documentació digital i les formes d'accedir-hi. Ja no serà tant important qui te la informació sinó

qui la pot oferir en millors condicions: lloguer (préstec interbibliotecari), compra dins el sistema (xarxa biblioteques), compra consorciada (CBUC ..). La creació de biblioteques digitals eficients i que responguin a les necessitats dels usuaris constitueixen un dels gran reptes actuals.

→ **Noves funcions:** Els contextos acadèmics estant canviant cap a un sistema d'ensenyament nou, que valori la capacitat activa de l'estudiant per aprendre i que es mogui en un entorn europeu sense dificultats a fi de promoure la dinàmica socioeconòmica entre els països de la UE. Això ja fa temps que es vigent als USA però aquí ha tardat una mica en fer-se evident i necessari. El nou model EEES comporta noves metodologies d'ensenyament que fan que l'estudiant i el professorat hagin d'utilitzar els espais digitals així com nous de presencials per promoure la relació ensenyament-aprenentatge. Cal que les biblioteques acceptin entrar a formar part dels nous sistemes docents (recursos d'informació seleccionats i repositoris digitals) i adaptar els espais per aquets nous usos (sales de formació, cabines de treball individual, sales de treball i discussió en grups).

Anglada, ja avisava el 1998 dels canvis que s'estaven produint en el mon anglosaxó sobre aquest darrer punt. Si be, els nostres serveis hem pogut cobrir-los amb mes o menys satisfacció, encara ocupem posicions de subordinació en la cadena docent i de recerca⁶. Tot i referint-se als serveis bibliotecaris:

En el futur hauran d'aconseguir entrar com a partners en la confecció i subministrament de materials docents, en la conservació i difusió de la producció intel.lectual de la universitat i en el treball dels equips de recerca

En aquest context de canvi, el bibliotecari haurà de flexibilitzar les seves activitats i actituds ja que cada cop es treballarà mes en un entorn interdisciplinar en organitzacions amb una visió clara dels seus objectius i en les que la biblioteca no podrà jugar un paper tradicional i egocèntric que ha vingut promovent fins ara. En l'adaptació al canvi, servint als objectius de la institució, fent-nos necessaris, de forma creativa i emprenedora, resideix la nostra supervivència com a professionals i com a servei⁷

Model anglosaxó: Learning Centers i Information Commons

Learning Centers

⁶ Anglada, Lluís Ma. Canvis i reptes organitzatius a les biblioteques universitàries (op.cit) pàg. 44..

⁷ Anglada, Lluís Ma. El futur de les biblioteques i el bibliotecari del futur a : Item 13 (1993) pàg. 5-24

Els canvis en el paradigma docent ja han estat experimentats des de fa temps en els països de l'àrea anglosaxona. Principalment UK i USA. En en el si de les seves universitats els bibliotecaris han pogut desenvolupar diferents estratègies per atendre les necessitats derivades del nou paradigma docent focalitzat en l'estudiant. Els learning centers a UK i infomration comuns a USA són una resposta a aquest paradigma. L'objectiu d'aquestes respostes es similar però hi ha algunes diferències en quan a l'enfocament i missió que han de representar aquests nous serveis en el si de la universitat.

Els learning centers tenen una missió mes transcendent: el voler integrar la biblioteca i els seus serveis en el cor de la missió de la universitat. Els reptes de les biblioteques universitàries i dels seus directors passen per entendre el nou paradigma docent, buscar enteses i aliances en el si de la universitat i assegurar que la biblioteca entri a forma part efectiva de l'estratègia d'aprenentatge dels estudiants⁸ :

The challenge for the library manager is to understand the environment, develop effective partnership, and ensure that the library is at the heart of student's learning

La Biblioteca cal que s'integri en la missió de la universitat i que jugui un paper transcendent en els nous canvis que s'estan portant a terme: focalització a l'estudiant, nombre de diferents formes d'ensenyament (presencial, virtual, grau, postgrau, formació continuada), acceptació de nous estudiants estrangers, integració d'estudiants discapacitats –tots amb diferents necessitats de suport en l'aprenentatge-, noves metodologies docents (autoaprenentatge, treballs en grup, formació de capacitats), desenvolupament de campus virtuals amb la creació de noves eines (gestors de continguts, portals web, repositoris...)

La Universitat, tots els seus serveis i grups de suport a l'aprenentatge, han de treballar conjuntament per assolir la missió principal de la universitat: desenvolupar les capacitats formatives dels nostres estudiants⁹ :

All of us who work in higher education need to think more holistically about how we meet student needs. This means working more collaboratively across the institution, finding new ways of working more collaboratively accross the institution, finding new ways of working that exploit the available technologies, and new structures to ensure the delivery of a high quality experience to a diverse student population. This has implications for all managers in higher education, including library and learning support managers. No part of the university can operate in isolation.

⁸ Payne, Philip [A kaleidoscope of change: how library management can support the development of new learning environments a: Developing the new learning environment: the changing role of the academic librarian / edited Philipa Levy, Sue Roberts.- London : Facet, 2005, pàg: 201](#)

⁹ Ibid: pàg 205

Els responsables de les biblioteques cal que es posicionin en el nou paper a jugar per les biblioteques dins la docència universitària, la qual cosa implica també al paper canviant del les seves plantilles: noves funcions, desenvolupament de capacitats, aprendre a treballar en grup ...

La Biblioteca ha d'atendre l'estratègia que es fixi la universitat en el nou paradigma docència-aprenentatge i actuar en conseqüència. La missió de les biblioteques en el nou escenari docent ha de tenir en compte les innovacions en la gestió de les tecnologies de la informació i del coneixement i com aquestes poden aplicar-se a la institució. Podem considerar algunes línies d'actuació en les quals les biblioteques haurien de prendre en consideració:

- Major diversitat d'elecció en on i quan els estudiants accedeixen a mesures de suport a l'aprenentatge
- Proporcionar més suport a l'aprenentatge per una comunitat estudiantil més diversa
- Facilitar serveis digitals més accessibles i amigables
- Incorporació dels recursos d'aprenentatge en el disseny curricular
- Construir aliances amb el personal de la facultat en el disseny i facilitat de mesures de suport a la docència
- Promoure entre els estudiants el desenvolupament de les seves capacitats en trobar, avaluar i presentar informació

Aquest canvi suposa un repte per les biblioteques ja que varia el concepte de biblioteca que fins ara veníem tenint. Passem a ser "garants del coneixement" a "gestors del coneixement". La visió social que s'ha tingut de les biblioteques, preferentment un servei d'arxiu cal que es revisi i s'accepti i recolzi el nou rol bibliotecari com a gestors del canvi en el paradigma docència-aprenentatge.

Information/learning commons

Als USA, les biblioteques universitàries segueixen en aquesta línia però amb certes especificitats.

Alguns han fet una qüestió social el fet d'adaptar-se a les IT per part de la nova generació d'estudiants. Lippincott aprofunditza en el desencontre existent entre estudiants i serveis bibliotecaris i en determina tres causes principals¹⁰ :

¹⁰ Lippincott, Joan K. Net Generation Students and Libraries a: Educating the Net Generation.- Educause, 2005: <http://www.educause.edu/educatingthenetgen/> cap: 13.1–13.15

1) Es parteix de la base que els estudiants tenen en Internet i els cercadors la principal font de cerca d'informació, mentre que les biblioteques actuen en base a catàlegs, bases de dades i webs pròpies.

2) Les biblioteques, també utilitzen recursos habitualment fora de l'ambient proper als estudiants ó del seu entorn d'estudi. L'oferta de serveis de les biblioteques se centren mes en el propi context bibliotecari en el propi de l'estudiant.

3) Les biblioteques posen més èmfasi en l'accés a la informació però no donen ajuda a nivell de programari i formació perquè els estudiants puguin preparar els seus treballs i les pràctiques docents.

Aquest desencontre ha de fer reflexionar als serveis de les biblioteques universitàries de manera que s'aconsegueixi fer mes atractives les fonts d'informació que actualment estan a disposició dels estudiants. Cal requalificar les fonts a través de:

- Donar un valor qualitatiu a les fonts presentades als estudiants.
- Fer les webs més presencials a la xarxa
- Preparar guies de recursos que siguin entenedores
- Recomana cercadors qualificats (Google Scholar, Scirus ...)
- Integrar mes continguts multimèdia entre els recursos que oferten pels estudiants

Es tractaria fonamentalment d'oferir informació qualificada sobre els cursos acadèmics mes que per disciplines. Els estudiants tenen tendència a buscar informació per cursos i no per àrees temàtiques llunyanes a les seves estratègies de cerca. Cal que es localitzin, seleccionin i organitzin recursos pels usuaris que siguin realment útils pel treball acadèmic.

Alhora de presentar els recursos qualificats de cara als estudiants podem tenir en compte una sèrie de consideracions:

- Integrar la informació de la web en cercadors
- Promoure informació gràfica que permeti identificar àrees temàtiques als estudiants
- Incorporar guies temàtiques properes a espais mes proclius a ser consultades pels estudiants (disseny curricular)
- Adquirir i gestionar diferents tipus de recursos en règim obert adquirits o amb règim de lliure accés

Les biblioteques universitàries han de jugar un paper important en el desenvolupament de les habilitats insurreccionals dels estudiants. En aquest sentit l'ACRL ha definit unes directrius per afavorir-les entre la comunitat universitària que difícilment troben un seguiment ¹¹.

Les biblioteques, en definitiva han de trobar la manera de fer-se útils i vinculades a les necessitats dels estudiants. Tutorials, simulacions, exercicis, guies aplicades, espais de treball en grup, blogs que permetin als estudiants participar en la selecció de fonts són algunes de les estratègies a fer servir pels serveis bibliotecaris en apropar-se a les necessitats reals per l'aprenentatge de la comunitat educativa.

La referència virtual pot ser així mateix una bona eina per apropar a l'estudiant als serveis bibliotecaris, en hores fora de servei de la biblioteca ó quan es troba fora del seu recinte i necessita resoldre un informacional. Son un dels serveis multitasca en els quals les noves generacions es troben tant còmodes.

Es a dir, pel que fa als serveis cal emprar estratègies per implicar als estudiants en el disseny dels nous serveis que els hi son necessaris; Integar els serveis en el sistema curricular; utilitzar la tecnologia informàtica i multimèdia al màxim, i emfatitzar l'avaluació dels recursos seleccionats.

Però a banda, les biblioteques també estan formades per espais. Espais que han de deixar de ser exclusivament zona de consulta i estudi per oferir una múltiple oferta de recursos útils pel suport a l'aprenentatge: Sales individuals, sales de treball en grup, programari informàtic necessari per crear els propis documents curriculars. La biblioteca ha d'integrar tots aquests elements sense precipitació però de forma decidida i valenta. De fet el que es busca es oferir un servei mes, necessari per la nostra comunitat d'estudiants i promoure la socialització i la comunicació entre els mateixos. Evidentment això no es pot fer sense promoure una autèntica "revolució" entre les capacitats del personal bibliotecari amb una definició de noves funcions i requisits laborals.

Hem vist com Learning Centers (LC) i Information Commons (IC) –o learning commons depenent en si es vol primar l'aspecte formatiu o de servei de les biblioteques- persegueixen el mateix objectiu d'oferir un millor servei als estudiants adaptat als nous mètodes d'aprenentatge. Però amb algunes diferències. Mentre que els LC cerquen una visió integradora de la biblioteca en el si de la comunitat universitària, tot i estrenyent aliances i buscant suports institucionals, els IC van mes en el sentit pràctic, d'atendre les necessitats reals dels estudiants. Es busquen

¹¹ Es convenient analitzar el document sobre directrius per aptituds informacionals de ACRL (Association of College and Research Libraries) aprovades el 2004: [Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la informacion en la enseñanza superior: \[http://www.acrl.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education_\\(Spanish\\).htm\]\(http://www.acrl.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education_\(Spanish\).htm\)](http://www.acrl.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education_(Spanish).htm) . Lippincott assegura en aquest sentit: "*Technology and information literacy are generally perceived to be "library" or "IT" problems, not overall curricular issues*" p. 13.7

sol.lucions pràctiques als seus problemes informacionals fora del campus i es creen nous espais per satisfer els equips necessaris de suport a l'aprenentatge dins el campus.

Totes dues visions son admissibles i no pas incompatibles. Es pot posar més èmfasi en un aspecte més estratègic però sense oblidar la practicitat de les necessitats dels usuaris. Personalment aposto per una model mixt en que ambdues visions puguin evolucionar conjuntament ja que cal trobar un model institucional de suport a la docència i la recerca sense oblidar el dia a dia, les necessitats reals de la comunitat educativa ¹².

Resposta a l'EEES: Els CRAI

Mentre s'estava debatent el futur de les biblioteques i la seva forma d'encaixar en la institució sorgeix un aliat inesperat, un nou repte institucional al qual han de fer front totes les universitats de la UE: Espai Europeu d'Educació Superior (EEES). Ja n'hem parlat abans però cal concretar que aquesta proposta afecta, i molt a tots els serveis universitaris, i concretament a les biblioteques.

Suport a la docència i aprenentatge

En l'actualitat, el context de convergència i harmonització europea en matèria d'ensenyament ha promogut com un dels canvis principals els nous mètodes d'aprenentatge i ensenyament. Paral·lelament ens trobem amb altres tipus de sinèrgies, com poden ser la tecnològica -amb diferents formats i plataformes que s'uneixen- i l'organitzativa, amb noves estructures de gestió que venen a determinar un nou model d'universitat i de biblioteca universitària. Aquest nou model s'ha vingut a denominar CRAI (Centres de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació)

Un model de servei que ha estat definit per REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias), organ que emana de COBIDUCE (Conferencia de Directores de Bibliotecas Universitarias y Cientificas Españolas). En les seves jornades del 2003 aposta per una definició nova pel que fa a la biblioteca universitària o CRAI, la qual també consta en el seu pla estratègic com un dels objectius fonamentals ¹³:

¹² El Council on Library and Information Resources (CLIR) ha publicat alguns reports d'interés sobre els nous rols de les biblioteques: CLIR pub 129: Library as Place: Rethinking Roles, Rethinking Space <http://www.clir.org/pubs/reports/pub129/pub129.pdf> ; pub122 Libraries Designed for Learning by Scott Bennett. November 2003. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub122/pub122web.pdf> ; pub120 Use and Users of Electronic Library Resources: An Overview and Analysis of Recent Research Studies <http://www.clir.org/pubs/reports/pub120/pub120.pdf>

¹³ Proposta defensada per REBIUN a la seva X Assemblea. Aquesta queda ampliada amb el següent text: "La Biblioteca es un centro de recursos para el aprendizaje, la docencia, la investigación y las actividades relacionadas con el funcionamiento y la gestión de la Universidad / Institución en su conjunto.

Un CRAI es un entorno dinámico en el que se integran todos los servicios universitarios que dan soporte al aprendizaje y la investigación, relacionados con el mundo de la información y las nuevas tecnologías

La Biblioteca per la seva pròpia naturalesa de servei ha estat i es un espai amb un gran potencial per poder promoure un gran ventall de serveis i fomentar la socialització dels seus usuaris. Amb les noves metodologies docents basades en l'aprenentatge actiu, la biblioteca esdevé un entorn potencialment molt eficaç per facilitar serveis complementaris als estudiants de cara a que puguin desenvolupar les noves metodologies d'aprenentatge: estem parlant de cabines individualitzades, sales de treball en grup, eines informàtiques i multimèdia d'autoaprenentatge. De fet, es tracta de utilitzar els espais que abans es feien servir exclusivament com a sales d'estudi en instruments actius que aportin un benefici real a les activitats de docència i aprenentatge de la universitat.

Els factors que incideixen en aquest canvi hi trobem: la necessitat de desenvolupar tot els serveis de suport a la docència i la recerca, impulsar la innovació docent, promoure sinèrgies en les aplicacions de les TIC, concentra espais i personal amb l'objectiu d'atendre millor les necessitats dels usuaris, afavorir la polivalència i flexibilitat de les plantilles, optimització de recursos, millorar els productes de base informàtica, i posar-se en una situació avantatjosa de cara a oferir un ventall de serveis atractius pels futurs estudiants alhora d'escollir una universitat davant un altra.

El canvi es possible però difícil d'emprendre. Des d'un apropament inicial fins una integració total hi ha diferents alternatives que poden esdevenir les més adequades depenent de les característiques pròpies de cada institució educativa.

D'entre els diferents tipus de convergència ens trobem amb una especialment necessària com són els serveis informàtics (SI) i les biblioteques. Les biblioteques utilitzen cada cop més una major infraestructura informàtica, i depenen absolutament de les xarxes locals que gestionen els SI. Per altra banda aquests són necessaris pel manteniment de les aplicacions i les xarxes

La Biblioteca tiene como misión facilitar el acceso y la difusión de los recursos de información y colaborar en los procesos de creación del conocimiento, a fin de contribuir a la consecución de los objetivos de la Universidad / institucionales

Es competencia de la Biblioteca seleccionar y gestionar los diferentes recursos de información con independencia del concepto presupuestario, del procedimiento con el que hayan sido adquiridos o de su soporte material." <http://www.crue.org/rebiun/PlanEstrategico-Definicionbiblioteca.pdf> . El seu pla estratègic (2003-2006) exposa aquesta línia en la màxima de prioritat: Línea estratégica 1: Impulsar la construcción de un nuevo modelo de biblioteca universitaria, concebida como parte activa y esencial de un Sistema de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)": <http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/nova/estrategico/indice.asp>

de comunicacions, i pels projectes interns i externs que els serveis bibliotecaris cada cop mes van desenvolupant¹⁴ :

La biblioteca necesita soporte informático para atender las aplicaciones propias de la biblioteca, para garantizar las comunicaciones y para atender al mantenimiento del equipamiento microinformático. Pero “mantenerse”, a menudo significa “quedar atrás”, de ahí que necesite, además, soporte informático para iniciar nuevos proyectos en solitario o en cooperación con otros servicios de la propia universidad o con otras bibliotecas.

El cas de les “biblioteques digitals” que s’estan desenvolupant avui dia a qualsevol servei universitari o no, són un clar exemple de la necessitat existent de que hi hagi una veritable col·laboració entre SI-Biblioteques. No es fàcil que es doni aquesta convergència al cent per cent de les possibilitats. El que si que es necessari es que ambdós serveis comparteixin objectius i línies de treball de comú interès, sense dificultar la tasca entre ells mateixos. A vegades pot passar i en aquests cassos el darrer perjudicat es sempre la institució i la comunitat universitària en general.

Altres tipus de convergència promoguts per les biblioteques, igualment necessaris però no tan claus poden ser:

- **Informació institucional:** la biblioteca esdevindria EL punt de contacte i d’informació institucional, de manera que l’estudiant trobaria un únic punt on adreçar-se per solventar qualsevol tipus d’informació institucional, es sensibilitzarien recursos i per altra banda la institució sortirà guanyant aprofitant l’important bagatge de gestió de recursos informatius que tradicionalment desenvolupen les biblioteques
- **Instruments digitals/multimèdia:** els serveis bibliotecaris a la universitat tenen raó de ser en tant que serveixen eficaçment als objectius de la institució. Els campus virtuals , apunts electrònics ... desenvolupats entre docents i informàtics, poden trobar en les biblioteques uns autèntics aliats en l’acompliment de les noves metodologies docents. Alguns serveis CRAI ja desenvolupen avui dia serveis de producció de materials multimèdia adreçats tant a la docència com l’aprenentatge .
- **Innovació docent:** les biblioteques poden jugar un paper en la innovació docent, no tant sols en la difusió i gestió de les noves eines d’autoaprenentatge, sinó també en la mateixa producció i formació. Es donen experiències d’una autèntica col·laboració entre els ICE ó les unitats d’innovació educativa i les biblioteques de

¹⁴ Balague, Nuria. La Biblioteca universitaria: centro de recursos para el aprendizaje y la investigación. A: Jornadas Rebiun pàg: 10

cara a promoure cursos formatius entre professorat portats a terme per especialistes i la creació d'espais de producció de noves eines dins els propis espais bibliotecaris.

La gran majoria de les biblioteques universitàries, segons l'enquesta citada en el mateix estudi de Balagué, aposten per la convergència entre serveis, però mes com a fruit de del voluntarisme i la sintonia existent que per l'existència d'una autèntica aposta institucional que impulsi i potenciï aquestes aliances per millorar la qualitat dels serveis d'aprenentatge i docència.

Suport a la recerca

Per altra banda, la biblioteca ha donat i dona suport a les activitats de recerca. No sempre es ben reconeguda aquesta funció però de fet la podem considerar clau en els processos d'investigació que es porten a terme a la universitat. Els serveis bibliotecaris han jugat un paper transcendent en la creació de nou coneixement amb l'accés a fonts d'informació científica de gran valor, la seva gestió i l'exercici de tasques de formació. Aquestes funcions, encara que amb un "reconeixement" insuficient, han de fer-nos reivindicar el paper que les biblioteques juguem i la repercussió evident dels serveis bibliotecaris de cara al desenvolupament de la recerca científica.

Paral·lelament a l'EEES, la Unió Europea ha volgut significar el paper de la recerca científica en el desenvolupament socioeconòmic dels països comunitaris i la construcció de la societat del coneixement. Fruit d'aquesta valoració sorgeix l'ERA (Espai Europeu de Recerca)¹⁵. Per l'articulació de l'ERA la Unió compta amb el 6è programa marc (2003-2006) amb un pressupost que implica un 4% del total comunitari en activitats de recerca i innovació¹⁶.

Al llarg d'aquest programa europeu no es troba enlloc citada la importància de la informació científica pel desenvolupament de les tasques d'investigació. Una informació que ben aprofitada resulta clau per l'èxit dels projectes i activitats de recerca. Però aquest fet es torna a repetir quan analitzem la política científica de la Generalitat de Catalunya amb els seus Plans de Recerca¹⁷, i la de l'Estat Espanyol en els seus Plans I+D¹⁸.

¹⁵ European Space Area: http://europa.eu.int/comm/research/era/index_es.html

¹⁶ Sunyer, Silvia. Redefinició dels serveis bibliotecaris de suport a al investigació des de la perspectiva de l'espai europeu de recerca a (9es Jorandes Catalanes d'Informació i Documentació) pag 259-275

¹⁷ Pla de recerca i innovació de Catalunya 2005-2008:

<http://www10.gencat.net/pricatalunya/cat/index.htm>

¹⁸ Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007: http://www.mec.es/ciencia/jsp/plantilla.jsp?area=plan_idi&id=2. Tant sols la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología): <http://www.fecyt.es/> i el portal científic Tecnociencia: <http://www.tecnociencia.es> sembla que donin alguna importància a la informació científica: la

Aquesta falta de visió estratègica sobre el paper de les biblioteques en la investigació sembla que sigui un aspecte més de consideració social al vincular-les més amb la docència i l'aprenentatge. Però si la raó última de la universitat és la producció de coneixement i la seva gestió i difusió, les biblioteques han de tenir un paper definitiu:

- Gestionem la informació científica disponible de forma organitzada per tots el personal investigador adscrit a la universitat
- Assessorem i formem en l'ús eficient dels recursos informatius
- Facilem les eines necessàries per transmetre el coneixement d'acord amb les metodologies d'EEES
- Difonem, en alguns casos, la producció científica institucional

Per aquest motiu podem oferir un conjunt d'objectius claus pel desenvolupament científic de les universitats:

L'**accés a la informació científica** és un dels serveis preferent per la recerca científica. En els darrers anys s'han donat passos importants per oferir recursos informatius científics de qualitat be per la pròpia institució, de forma consorciada (CBUC) o a través de serveis d'obtenció de documents. Però malgrat la manca d'informació no sigui excusa per una bona recerca científica al nostre país, el que està clar és que la informació científica no s'utilitza com seria desitjable. Falten capacitats informacionals en les nostres usuaris de recerca que cal promoure'ls-hi a través d'estratègies

- **d'Alfabetització informacional** ¹⁹: formar als usuaris en utilitzar adequadament les fonts, localitzar i accedir a la informació, comparar i avaluar informació de diverses fonts, organitzar i aplicar la informació extreta i sintetitzar-la per crear-ne de nova.
- **Serveis d'alerta bibliogràfica**: creació de perfils específics de cerca bibliogràfica entre diferents recursos informatius seleccionats
- **Sumaris de revistes**: subscripció a sumaris de revistes d'una especialitat
- **Recursos temàtics**: disseny d'eines web per difondre recursos d'una àrea temàtica independentment del tipus de recurs en que es solen organitzar les fonts documentals a les biblioteques

Altres serveis d'interès científic poden ser els relacionats amb la **organització de la informació de l'equip de recerca**. Es a dir, que les biblioteques han de cercar els propis focus

primera impulsant l'accés i formació del Web of Knowledge i la segona facilitant diverses biblioteques digitals per diferents disciplines científiques.

¹⁹ Considerem novament les directrius de l'ACRL : (Association of College and Research Libraries) aprovades el 2004: Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la informacion en la enseñanza superior:

[http://www.acrl.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education_\(Spanish\).htm](http://www.acrl.org/Content/NavigationMenu/ACRL/Standards_and_Guidelines/Information_Literacy_Competency_Standards_for_Higher_Education_(Spanish).htm)

d'investigació a fi efecte de determinar els propis usuaris i les seves necessitats informatives. Les biblioteques també podran especialitzar al seu personal de manera que puguin atendre els seus usuaris d'investigació de manera més especialitzada i amb un valor afegit. Serien el que es be a conèixer com a **subject librarians** o **bibliotecaris temàtics**. Finalment es molt convenient que els investigadors puguin gestionar tota la informació que hagin obtingut de manera fàcil i eficaç. Això es pot fer sense problemes a través dels **gestors bibliogràfics**. Les biblioteques universitàries poden efectuar sessions de formació d'aquest tipus de programari de gran ajuda per desenvolupar la gestió de la bibliografia i la publicació d'articles i comunicacions científiques originals.

Un altre tema, no menor, es la **difusió de la producció científica universitària**. Normalment, el coneixement científic s'havia difós a través de revistes. Els seus editors, a finals dels 90 van protagonitzar uns increments de preus considerables que van fer que sorgís un moviment de reacció conegut com a **Open Access**. Degut a aquest moviment s'han produït diverses reaccions en el món científic de gran importància i desenvolupament actual. Per un costat el nombre creixent de revistes de nivell publicades en accés obert i per l'altre l'aparició dels **repositoris institucionals**. En el primer cas tenim les experiències del Highwire, DOAJ i Pubmed ²⁰ per citar-ne alguns dels exponents més significatius de donar resposta a la pressió dels editors de revistes científiques. En l'altre, els professionals de les biblioteques s'estan movent molt en aquest sentit pel fet de poder satisfer les necessitats dels usuaris científics. Hi ha abundant literatura al respecte. Destaquem però el curs que va donar ...per tal de respondre a aquesta realitat

Experiències a Catalunya

En el si dels serveis bibliotecaris de les universitats catalanes s'han portat a terme experiències sobre com implementar diferents serveis que donin suport a les noves necessitats de l'aprenentatge. Hi ha força bibliografia al respecte que es concentra en bona part als seminaris Rebiun ²¹. Volem en tot cas destacar les mes significatives pel fet d'estar en el nostre entorn

²⁰ **DOAJ** (Directorio of Open Access Journals): <http://www.doaj.org/> de la Lund University Libraries; **Highwire**: <http://highwire.stanford.edu/> (division of the Stanford University Libraries), i també Pubmed com a Medline gratuït: <http://www.pubmed.org>

²¹ I Workshop REBIUN (2002): <http://bibliotecnica.upc.es/Rebiun/Workshop/inici.htm> III Workshop REBIUN (2003): <http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/Programa.htm> ; IV Workshop REBIUN (2004): <http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/Workshop4/programa.asp> ; V Workshop REBIUN (2005): <http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/workshop5/>. I també les Jornades CRAI: Jornades Rebiun 2003: Los Centros para Recursos del Aprendizaje y la Investigacion en los procesos de Innovación Docente: <http://biblioteca.uam.es/paginas/palma.html> ; II Jornades Rebiun 2004: Los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación: Nuevos Espacios Arquitectonicos para el Apoyo a la Innovación Docente: http://bibliotecnica.upc.es/rebiun/nova/jornadas/segundas_jornadas_rebiun/index.html . També conve tenir en compe el curs "The Natural history of Convergence : libraries and the higher education enterprise" (20-22 setembre 2005) promogut pel CBUC i en el que es posen les bases sobre els processos de convergència entre les biblioteques i altres agents de l'ensenyament superior.

mes directe i que poden ser-nos útils de cara a implementar serveis aprofitant les seves experiències.

Biblioteques i serveis d'informàtica

La UPF ha promogut la col.laboració entre els serveis d'informàtica i de biblioteques que col.laboraren estretament ²². El resultat ha estat la promoció conjunta de les aules d'informàtica amb una tipologia estàndard d'ordinadors: Ordinadors d'ús comú: Punts de consulta ràpida del catàleg (OPAC), Estacions d'informació (EdI), Estacions d'Ofimàtica (EdO) i també amb la infraestructura per fer funcionar ordinadors portàtils ²³

Biblioteques i informació institucional

La UPF acull dins els serveis de la Biblioteca el Punt d'Informació a l'estudiant, el qual proporciona informació a l'estudiant sobre l'organització,funcionament i activitats de la universitat, així com la forma en portar a terme tràmits administratius i gestions acadèmiques i d'extensió universitària ²⁴

Biblioteques i suport a la docència

La UB ha integrat el servei de dossiers electrònics fets pel professorat i adreçats als alumnes dins els serveis gestionats pel servei de la Biblioteca –aquí ja denominat directament CRAI- ²⁵

La UOC ha desenvolupat un espai conegut com a Aula Virtual i també un d'específic de Prestateria Virtual en que s'agrupen tots els recursos d'aprenentatge que l'estudiant necessita pel desenvolupament de les seves assignatures ²⁶.

La UPC ha implementat la seva Factoria de Recursos Docents dins el Servei de Biblioteca, el qual te per objectius facilitar els instruments de hardware i software necessaris per la creació i recursos docents basant-se en les TIC, tot i oferint l'assistència de personal especialitzat per la creació d'aquests recursos, promovent els estàndards de documentació digital i donar suport als cursos de formació en els que participa l'ICE juntament amb la Biblioteca ²⁷.

²² Es poden veure relacionats en un mateix nivell a la web com a Serveis de Suport a la Docència i la recerca: <http://www.upf.es/sngen/memories/20042005/6-serveis/serveis.html>

²³ Serveis de la Biblioteca UPF. Ordinadors:

<http://www.upf.edu/bib/serveis/serveis.htm?opcio=10>

²⁴ Punt d'Informació a l'estudiant (PIE): <http://www.upf.edu/bib/serveis/serveis.htm?opcio=2>

²⁵ UB. Biblioteca. Dossiers electrònics: <http://dossiers.ub.edu/> que també ha implementat el Servei de Biblioteca de la Universitat de Lleida: <http://pv.sbd.udl.es/>

²⁶ Biblioteca UOC: Inici > Col.lecció digital > Tipus de recurs > Recursos docents:

<http://xina.uoc.es/cat/>

²⁷ UPC. Factoria de Recursos Docents: <http://www-ice.upc.es/factoria/>

La UdG també ha promogut una Factoria de recursos: servei de suport al personal docent per a l'edició de materials electrònics i multimèdia mitjançant un equip de treball, instal·lacions, productes i serveis que ajudin al professorat en la confecció de materials en suport digital ²⁸.

²⁸ UDG. La Factoria: <http://pserv.udg.es/dnn3/Default.aspx?tabid=397>

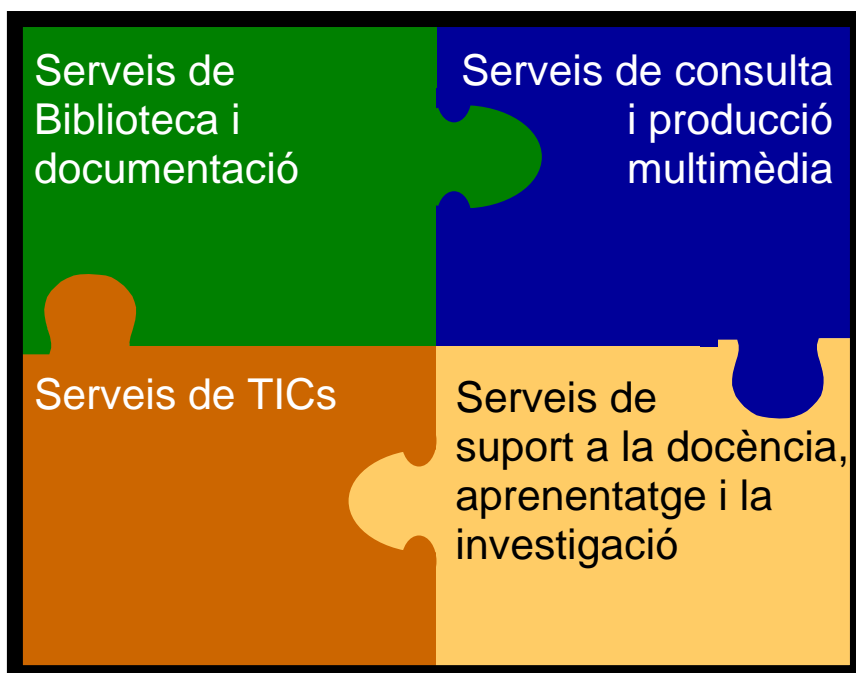


Fig 8: Visió funcional d'un CRAI

Adaptació de: Stinus, Alfonso "Como abordar el cambio organizativo: de Biblioteca a Centro de Recursos para el aprendizaje y la Investigación" [http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/2 - biblioteca a CRAI.p](http://biblioteca.uam.es/documentos/Jornadas_REBIUN/2-biblioteca_a_CRAI.p)

7. El Servei de Biblioteques UAB

En aquest procés en que la major part del les biblioteques universitàries aposten per una adaptació dels servei cap a un CRAI, quin paper hi juga el Servei de Biblioteques UAB ?

Abans d'entrar en matèria es convenient exposar algunes dades bàsiques: Les Biblioteques UAB s'organitzen per un Reglament, el qual defineix el Servei de Biblioteques (SdB) com una unitat funcional y administrativa de gestió. La seva funció primordial és la d'organitzar, processar i posar a l'abast dels usuaris *"tots els fons bibliogràfics i documentals de la UAB, independentment del suport material, del lloc on siguin dipositats, o del fons (partida pressupostària) mitjançant el qual hagin estat adquirits"* i, com unitat de gestió te la *"finalitat del qual és garantir la informació documental necessària per tal que la institució universitària pugui assolir els seus objectius: la docència, la discència, la investigació i l'extensió universitària"*¹.

El SdB s'organitza seguint criteris de territorialitat i d'organització temàtica i és a partir d'aquests criteris que s'hi vinculen centres, departaments i serveis de la UAB. Compta amb unes unitats centralitzades: Unitat Tècnica (Procés Tècnic, Obtenció de Documents, Subscripcions de Revistes),i Projectes , més les dotze biblioteques especialitzades que actualment estan funcionant a la UAB. La dependència del SdB és directament del Vicerektorat d'Investigació i de la Gerència de la universitat.

El SdB ha organitzat internament els seus serveis i la plantilla mantenint una estructura funcional dual basada en dues àrees principals: Area de Suport a Usuaris i Area de Gestió de la Col.lecció amb una gradació de responsabilitats que afecta a les biblioteques amb major volum de plantilla. No obstant els serveis prestats als usuaris son els mateixos per tots els usuaris de la xarxa independentment dels RRHH que cada biblioteca UAB disposi.

El SdB ha tingut present des dels seus inicis la visió cooperativa del servei bibliotecari i la necessitat d'unir esforços per potenciar els serveis en qualitat i quantitat amb l'objectiu posat sempre en els usuaris. Es per això que van contribuir des dels seus inicis amb la informatització del catàleg de les biblioteques UAB el 1990 a promoure una visió conjunta de software documental conjuntament amb la UPC, UPF i Diputació de Barcelona, arribant a l'adquisició de VTLS, el 1995 va impulsar el CBUC (Consorti de Biblioteques Universitàries Catalanes), contribuint a fer possible un any més tard el CCUC (Catàleg Col.lectiu de les Universitats Catalanes), promovent el projecte fet realitat de préstec interbibliotecari el 1997, i contribuint a

¹ Reglament del Servei de Biblioteques de la UAB (Acord de la Junta de Govern de 20 de juliol de 1995 modificat per l'acord del Consell de Govern de 27 de febrer de 2003):
<http://www.bib.uab.es/reglam.htm>

partir del 1999 al desenvolupament i manteniment d'una biblioteca digital potent i participativa entre les diferents universitats ².

Sistema de qualitat

Un cop assolits aquests nivells mínims amb l'incí de la Biblioteca Digital, de la que parlarem més endavant, i la consolidació del catàleg col·lectiu, el Servei de Biblioteques UAB aposta per implementar un sistema de qualitat, avançant-se a altres experiències que desembocaríem vers els CRAI.

Cal tenir en compte que un sistema de qualitat es basa en l'avaluació i tant qualitat com avaluació són conceptes que impliquen una gestió orientada als clients ó usuaris amb l'objectiu darrere d'aconseguir la seva satisfacció. Si el nou EEES basa la seva estratègia en donar protagonisme a l'estudiant, també d'aquesta manera i d'un sentit globalitzador, oferim una resposta a l'usuari tenint en compte la globalitat dels processos bibliotecaris que intervenen en oferir-li un servei. El coneixement d'aquestes necessitats i mesurar el seu grau de satisfacció esdevindran claus en tot aquest procés. Per això l'avaluació dels serveis ha estat i és tant transcendent.

L'avaluació de la qualitat, al llarg dels diferents períodes, ha premés tenir una visió conjunta i fiable de l'organització del SdB i entre altres característiques ha contribuït a:

- Assegurar que fem les nostres tasques i que les fem correctament
- Rendibilitzar els recursos existents
- Demostrar a la institució que donem resposta als esforços inversors i que es dona una rendibilitat al servei. Vetllar per la qualitat dels processos i serveis.
- Els usuaris adquireixen el dret a controlar en certa mesura al servei i obtenir en certa mesura una satisfacció a les seves necessitats i plantejaments

² Vegeu els articles següents per l'evolució del CBUC: ESPINÓS, MONTSERRAT; MESTRE, MERCÈ; TORT, MARTA. "La Creació del Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya: els treballs tècnics preparatoris". En: *Ítem*. Núm. 17. (juliol-desembre 1995), p. 38-58: http://www.cbuc.es/11articles/11creacio_espinos.htm ; OLIVA, LOURDES; et al. "El Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC): un nou entorn de cooperació catalogràfica". En: *Jornades Catalanes de Documentació (6es.: 1997: Barcelona). Cap a la societat digital: un món en contínua transformació*. [Barcelona] : Societat Catalana de Documentació i Informació: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, 1997. p. 609-623: http://www.cbuc.es/11articles/11cataleg_oliva.htm; ANGLADA, LLUÍS; TORT, MARTA. "Trabajar juntos, aprender juntos: la experiencia del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (CBUC)". En: *The International Library InfoTech* (13-14 diciembre de 1997: Rio de Janeiro): http://www.cbuc.es/11articles/11trabajar_anglada.htm ; ANGLADA, LLUÍS. "Cooperació bibliotecària a Espanya". En: *Ítem*. Núm 16 (gener-juny 1995), p. 51-67: http://www.cbuc.es/11articles/11cooperacio_anglada.htm ; ANGLADA, LLUÍS; BOADA, ALBERT. "El impulso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a la cooperación entre bibliotecas universitarias". En: *Novatica*. Nº 132 (Març-Abril 1998) p 45-48: http://www.cbuc.es/11articles/11impulso_anglada.htm

- Possibilitat oferir als usuaris una garantia de servei davant la competència que els permeti escollir el que millor respongui a les seves expectatives
- Comptar amb una eina de planificació pel SdB que permeti afrontar millor els canvis que venen donats per l'evolució permanent de les TIC's

Els orígens de l'acreditació del Servei de Biblioteques UAB pel sistema de qualitat ISO:9002 data del contracte programa UAB-Generalitat de Catalunya (1998-2000) en el qual s'explicita el la filosofia de qualitat del servei, ja desenvolupada en la participació dels grups de millora i dels projectes europeus que van dotar al personal del SdB una experiència metodològica important per encarar nous reptes d'aquest tipus. El procés de certificació inicial va durar uns dos anys (1998-1999) i a principis del 2000 el SdB ja estava en disposició de la Certificació ISO 9002:1994. El procés va comptar amb el recolzament institucional de bon principi i es va tenir sempre la idea de que afectaria a totes les biblioteques i personal de la xarxa.

Inicialment es va comptar amb el suport d'una empresa de consultoria que va ajudar a planificar tot el procés per adaptar els serveis i documentació als requeriments de la norma. Un equip de treball que es constitueix com a Comitè de Qualitat i dirigit pel responsable del sistema, encarnat per la sots-direcció del SdB vetlla per l'acompliment del procés: definint procediments, assignant responsabilitats de redacció i revisant i aprovant i implantant la documentació resultant.

Una preauditoria va servir d'assaig general de la certificació definitiva, incorporant les no-conformitats i les accions correctores que haurien de servir per seguir aprofundint i mantenint el "sistema de qualitat". El manteniment de forma continuada amb plans de millora i auditories internes i externes han assegurat l'acompliment de la qualitat del servei. Ja a l'any 2003 el es va obtenir la certificació ISO 9001 centrada en aspectes més de disseny i centrada en els procediments de treball.

El sistema de qualitat està format per diferents processos o conjunt d'activitats seqüencials que realitzen unes transformacions d'entrades i sortides de treball que produeix uns serveis amb valor afegit. Els processos poden ser estratègics –relacionats amb la missió de la institució-; fonamentals –relacionats amb l'objectiu del centre i adreçats a l'usuari o client-; i processos de suport –de recolzament estan dins d'una funció i serveixen bàsicament per clients interns.

El sistema compta amb una sèrie de documentació i bases de dades que són el nucli orientador que guia tot el sistema i el manté amb ple vigor i actualitat. El Manual de Qualitat, com a document fonamental i orientador, Procediments generals, que descriuen les activitats del servei, i les instruccions de treball que complementen a cada procediment constitueixen el cos fonamental de la documentació de qualitat que ve acompanyada pels registres de qualitat

que documenten la seva activitat i els documents de referència que recolzen documentalment tot el procés.

Finalment, els indicadors de qualitat, la gestió dels suggeriments i queixes, la intranet del sistema i les bases de dades: No conformitats, Documents no localitzats, Gestió de locals i Incidències informàtiques ajuden a tot el personal del servei a gestionar eficaçment el dia a dia del sistema³. La Carta de Serveis esdevé el document clau de comunicació i informació amb la comunitat universitària i es constitueix en el compromís de servei que el SdB adquireix amb la mateixa⁴.

Pla estratègic i treball per objectius

Un altre element clau per mantenir i millorar el sistema de qualitat del SdB UAB és el Pla Estratègic. Un document que desenvolupa les directrius a assolir pel SdB d'acord amb el Pla Director de la UAB vigent pel quadrienni 2002-2006 alhora que és necessari per donar compliment als requeriments del sistema de qualitat ISO 9001:2000. Amb aquest es pretén indicar els objectius i les fites estratègiques que els SdB es compromet a assolir en el període 2003-2006⁵.

El Pla Estratègic està constituït per set eixos bàsics: Serveis, gestió de col·leccions, gestió d'infraestructures i equipaments, la qualitat i l'orientació a l'usuari, la gestió dels RRHH, la comunicació i la captació de recursos. De cada eix se'n deriva uns plans d'acció que determinen un objectiu mesurable a aconseguir. D'entre els elements significatius a destacar d'aquest Pla cal destacar:

³ Més informació sobre el sistema de qualitat del SdB UAB està disponible a: Balagué, Núria. "La certificación en la biblioteca universitaria". Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. 19 abril 2005. <http://www.ucm.es/BUCEM/evaluacion/docs/NBM1.ppt>

Balagué, Núria. "La aplicación de las normas ISO 9000 en los centros de documentación: una oportunidad de mejora". "Seminario sobre centros de documentación en materia de medio ambiente y espacios naturales protegidos", organitzat pel Centro Nacional de Educación Ambiental de Valsaín (6-8 març de 2002), celebrat a Valsaín (Segòvia). http://www.mma.es/educ/ceneam/pdf_w/balague1.pdf

Balagué Mola Núria. "Aplicación de las normas ISO 9000 en bibliotecas: La experiencia del Servicio de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Barcelona". CalidadLatina.Com n.014, octubre 2001. <http://www.calidadlatina.com/pub/014-OCT-01.pdf>

Balagué Mola, Núria. "Implementación de un sistema de calidad basado en la norma ISO 9002 en el Servicio de Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Barcelona". III Jornadas de intercambio de experiencias de mejora de la universidad. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2000. p.161-168. <http://prisma.psc.uva.es/jornadas/Consultas/Word/Docu22.doc>

Balagué Mola, Núria. "El desenvolupament d'un sistema de qualitat basat en la Norma ISO 9002". 7es Jornades Catalanes de Documentació. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, 1999, p.49-56 <http://www.cobdc.org/09jornades/7es/10.pdf>

⁴ Carta de Serveis del Server de Biblioteques UAB: <http://www.uab.es/servlet/Satellite?cid=1096479114815&pagename=BibUAB%2FPage%2FTemplatePlanaBibUAB>

⁵ Pla Estratègic del SdB UAB: <http://www.bib.uab.es/avaluacio/plaestrat.pdf>

- El desenvolupament d'una estratègia pròpia del SdB és subsidiària dels objectius generals de la UAB que queden determinats en el Pla Director 2002-2006
- Aposta decidida per la cooperació interbibliotecària amb el Consorci de Biblioteques Universitàries, un factor clau del qual depenen diferents objectius estratègics
- Increment substancial dels recursos digitals disponibles de manera que el gruix de la informació científica estigui disponible per tota la comunitat universitària independentment de la seva ubicació física
- La millora continua, flexibilitat i l'esforç inversor son elements imprescindibles pel desenvolupament del SdB.

D'entre els objectius assolits dins el Pla Estratègic cal significar l'elaboració dels documents de: Pla director de la Col.lecció, que estableix un marc de referència on es defineixen els criteris generals de gestió dels fons bibliogràfics que requereix la comunitat universitària UAB; el Pla de Marketing 2005-2007, que pretén: potenciar els hàbits d'ús de la informació disponible a les biblioteques dins del EEES, augmentar la visibilitat del SdB, dur a terme anàlisi de la carta de serveis actual, definir-los de nou i donar-los a conèixer i augmentar l'ús dels serveis que s'ofereixen. I per altra banda l'ampliació dels serveis a distància per tal de cobrir les necessitats dels usuaris docents i tercer cicle.

Paral·lelament al Pla director, anualment el SdB defineix uns objectius de qualitat dels quals es fa una programació i s'avaluen semestralment i anualment. Aquests objectius tenen la seva rèplica amb els objectius de les biblioteques de la xarxa i serveixen per orientar millor l'activitat i programació de tasques del SdB ⁶.

Enquestes

Dins la visió de qualitat del SdB, com ha quedat expressat, aquest ha de promoure la revisió continuada del sistema i el coneixement de l'opinió dels usuaris es essencial per copsar les seves necessitats. Per copsar l'opinió dels usuaris sobre diferents aspectes del SdB s'han programat diferents enquestes ⁷:

- Enquesta de satisfacció dels usuaris (2001) –serveis en general-
- Enquesta de satisfacció dels usuaris (2002) –serveis digitals-
- Entrevistes amb grups (2003/2004) –serveis digitals-
- Enquesta de satisfacció dels usuaris (2004) –serveis generals-

⁶ Objectius de qualitat del Servei de Biblioteques: <http://www.bib.uab.es/avaluacio/qisobj.htm>

⁷ Els informes resultants de les enquestes estan disponibles a la plana de Qualitat del SdB: <http://www.uab.es/servlet/Satellite?cid=1101195299458&pagename=UAB%2FPagina%2FTemplePlanaBibUAB¶m1=¶m2=>

Dels resultats obtinguts destacarem els de la darrera enquesta en que els usuaris demostren tenir un coneixement força elevat dels serveis ofertats i expressen un grau de satisfacció important. També a destacar es el tracte i l'atenció dispensada per part del personal del SdB.

Es donen alguns "forats negres" com: desconeixement del material audiovisual, manca d'equipament informàtic, deficiència en el servei de fotocòpies i fons documental (monografies) amb mancances de preservació i quantitat. Cal avançar una mica més i esbrinar focalment quins són els motius d'aquestes deficiències.

Biblioteca Digital

El SdB de la UAB ha tingut des de fa bastant temps en la construcció de la "Biblioteca Digital" un dels projectes capdavaners de cara als seus usuaris. El 1996 la UAB va ser pionera en facilitar l'accés a accés complert al les revistes digitals de major impacte del moment a través del projecte DECOMATE. Durant uns cinc anys aquest projecte fa funcionar amb molt d'èxit però a mesura de que s'anaven desenvolupant les plataformes remotes gestionades per les pròpies editorials va anar minvant l'impacte inicial ⁸. Ara, l'escenari a canviat amb molt poc temps

Entenem per Biblioteca Digital tot aquell conjunt de recursos en format electrònic que es posen a disposició de la comunitat universitària de manera que puguin ser accessibles independentment de la ubicació física de l'usuari. Entre els diferents materials dels que estem parlant i que constitueixen la col·lecció de la Biblioteca digital destaquem:

- Revistes electròniques a accés complert
- Llibres electrònics
- Bases de dades bibliogràfiques

⁸ Una visió de conjunt sobre diferents aspectes de la Biblioteca Digital a la UAB: Gallart Marsillas, Núria (2005) Las revistas científicas electrónicas y la propiedad intelectual. Delivered at 9as Jornadas Españolas de Documentación, Madrid (Spain).

<http://eprints.rclis.org/archive/00003696/01/Fesabid2005presentacio.pdf>

Gallart Marsillas, Núria (2004) El mercat de la revista científica digital : cinc anys d'evolució, 1999-2003. Bibliodoc 2003:pp. 103-118.

<http://eprints.rclis.org/archive/00004570/01/bibliodoc2003preprint.pdf>

Gallart Marsillas, Núria (2004) Revistes científiques en format digital a la UAB. Delivered at Jornades de Campus d'Innovació Docent, Bellaterra, Cerdanyola del Vallès (Spain).

http://eprints.rclis.org/archive/00004572/01/revistes_cientifiques.pdf

Gallart Marsillas, Núria (2002) Els drets dels usuaris en l'accés a la informació. Delivered at International Association for Sports Information Annual Meeting, Barcelona (Spain).

<http://eprints.rclis.org/archive/00004571/>

Gallart Marsillas, Núria (2002) Set anys de projectes europeus. Delivered at Jornada sobre la recerca en biblioteconomia i documentació, Barcelona (Spain).

<http://eprints.rclis.org/archive/00004573/01/JRBD2002Gallart.ppt>

Gallart Marsillas, Núria (2001) La biblioteca digital UAB, realitat i reptes de futur. In Proceedings Jornades de l'Institut Joan Lluís Vives, Castelló (Spain).

<http://eprints.rclis.org/archive/00004574/01/UABBD2001.pdf>

- Plataformes digitals docents
- Serveis d'alerta de sumaris
- Tesis doctorals en xarxa
- Revistes científiques i altres col·leccions documentals institucionals
- Repositori de documents de projectes de recerca

A banda dels continguts hi trobem relacionats una sèrie de serveis: informació, formació, Préstec Interbibliotecari, Novetats, Exposicions Virtuals; i unes infraestructures, com l'accés a la xarxa sense fils, accés des de fora del campus (VPN), fotocopiadores en xarxa i locals, impressores en xarxa, equips per la consulta d'audiovisuals, ordinadors personals amb diferents configuracions: catàleg, recursos digitals, Internet, estacions de treball amb programari office.

I també cal tenir en compte la coordinació amb el CBUC amb el desenvolupament de la Biblioteca Digital de Catalunya i la Fundació Biblioteca Josep Laporte, especialitzada en Biomedicina, de la qual la UAB es membre de ple dret.

El ventall de l'oferta digital es tan gran que cal gestionar-la amb una gran visió de futur i una planificació que, el sistema de qualitat vigent pot ajudar en molt a servir-nos de marc orientador. Entre els aspectes a tenir en compte d'ara en endavant sobre aquest àmbit exposem:

- Necessitat de ser proactius i avançar-se a les necessitats dels usuaris tot analitzant les tendències del mercat
- Col·laborar més intensament amb l'oferta acadèmica de grau i postgradu (plataforma Campus Virtual, Brevia)
- Cercar els recursos digitals que més satisfacin les necessitats dels usuaris finals.
- Promoure projectes de preservació de fons especials a través de col·laboracions institucionals (projectes ARCA i RACO)
- Introduir i desenvolupar els repositoris en cooperació (Recercat) i propis del servei per atendre els necessitats docents i d'aprenentatge
- Analitzar i assessorar en temes de propietat intel·lectual
- Estudiar i posar en funcionament un servei de referència virtual per totes les universitats consorciades al CBUC

El seguiment i desenvolupament de tot el que fa referència a aquest àmbit és cabdal pel futur dels serveis bibliotecaris de les biblioteques universitàries actuals, així com del SdB de la UAB i els seus usuaris.

Reptes actuals

La UAB i totes les biblioteques universitàries catalanes tenen dos grans desafiaments damunt la taula: la implementació d'un nou sistema de gestió documental adaptada a la informació digital, i el disseny, organització i alimentació de repositoris institucionals consorciats i propis.

Per un costat, totes les biblioteques universitàries catalanes i les pertanyents a les xarxes de lectura pública de la Diputació i la Generalitat han optat per un nou programari de gestió que permeti migrar a un nou entorn amb millors serveis i sol.lucions tecnològiques de cara a l'usuari i la gestió interna dels serveis bibliotecaris.

Aquestes millores es centren en:

Corinthian: Sistema de Gestió de Biblioteques que permet la cobertura general de la gestió integrada de les funcions de les biblioteques: catalogació, préstec, adquisicions, publicacions periòdiques, inventari, reserva de material ...

SFX (Exlibris): Gestor d'enllaços que permet gestionar de manera centralitzada els enllaços entre els recursos digitals d'una institució: bases de dades, catàlegs, documents office, pàgines web, entre d'altres

Metalib (Exlibris): Metacercador que permet a l'usuari realitzar consultes simultànies a través dels protocols estàndards a diferents catàlegs, bases de dades, portals, preprints... al mateix temps.

Al llarg d'aquest any es procedirà a implementar aquest nou programari que millorarà en molt les funcionalitats que les biblioteques oferim avui dia.

Per altra banda, s'estan promovent la creació i gestió de nous dipòsits digitals ó repositoris institucionals (RI). Es tracta de col.leccions digitals que recopilen, organitzen i preserven els resultats intel·lectuals d'una o més d'una comunitat universitària en base a la seva producció documental.

En aquest sentit tenim en marxa els següents projectes consorciats:

TDX: (anteriorment conegut com TDC@t) és un servidor que conté, en format digital, tesis doctorals llegides a les universitats de Catalunya i d'altres comunitats autònomes. Permet la consulta remota a través de la xarxa Internet del text complet de les tesis, així com fer cerques per autor, títol, matèria de la tesi, universitat on s'ha llegit, etc.

RECERCAT: Dipòsit cooperatiu de documents digitals que inclou la literatura de recerca de les universitats i dels centres d'investigació de Catalunya, com ara articles encara no publicats (preprints), comunicacions a congressos, informes de recerca, working papers, projectes de final de carrera, memòries tècniques, etc.

La principal finalitat de RECERCAT és fer més visible la recerca que es duu a terme a Catalunya i alhora contribuir al moviment mundial de dipositar la producció acadèmica i de recerca a la xarxa de forma gratuïta, endegat per les institucions que financen la recerca, per tal de crear alternatives al paradigma de pagar per tenir accés a informació que s'ha elaborat en la pròpia institució.

RACO: (Revistes Catalanes amb Accés Obert) és un portal en fase de desenvolupament des del qual es poden consultar en accés obert els articles a text complet de més de 80 revistes científiques, culturals i erudites catalanes.

La finalitat de RACO és augmentar la visibilitat i consulta de les revistes que inclou i difondre la producció científica i acadèmica que es publica a revistes catalanes.

A banda d'aquests dipòsits institucionals cooperatius disposem d'un projecte de creació d'un dipòsit institucional propi del SdB que abarqui tot el material que les biblioteques i el professorat vulgui incorporar amb finalitats docents o informatives. Entre altra tipologia documental cal considerar: programes d'assignatures, exàmens, reports d'empresa, memòries, treballs de curs, proceedings de congressos, etc⁹.

⁹ Més informació a:

Corinthian, SFX i Metalib, els programes que arriben. Núria Casaldàliga

<http://www.bib.uab.es/intern/professioaldia/IJornada/Corinthiansfxmetalib.ppt>

Dipòsits digitals del CBUC. Cristina Azorín

<http://www.bib.uab.es/intern/professioaldia/IJornada/dipositscbucAzorin.ppt> (documents d'us restringit), ponències presentades a: I Jornada "Compartir coneixement a les biblioteques de la UAB" 17 de novembre de 2005

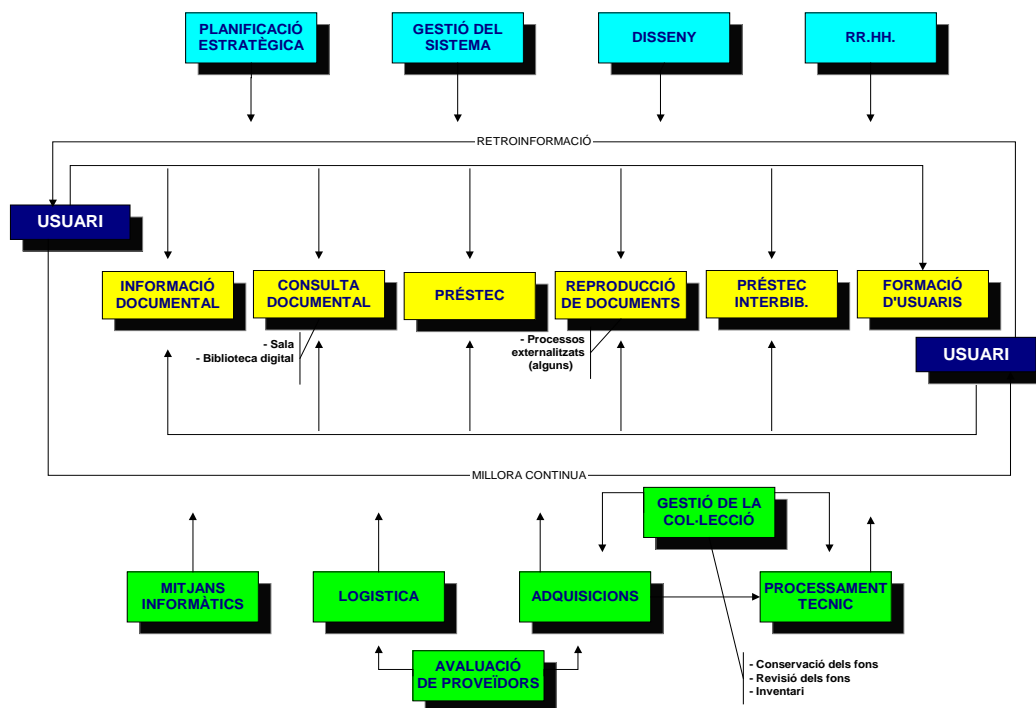
Los procesos

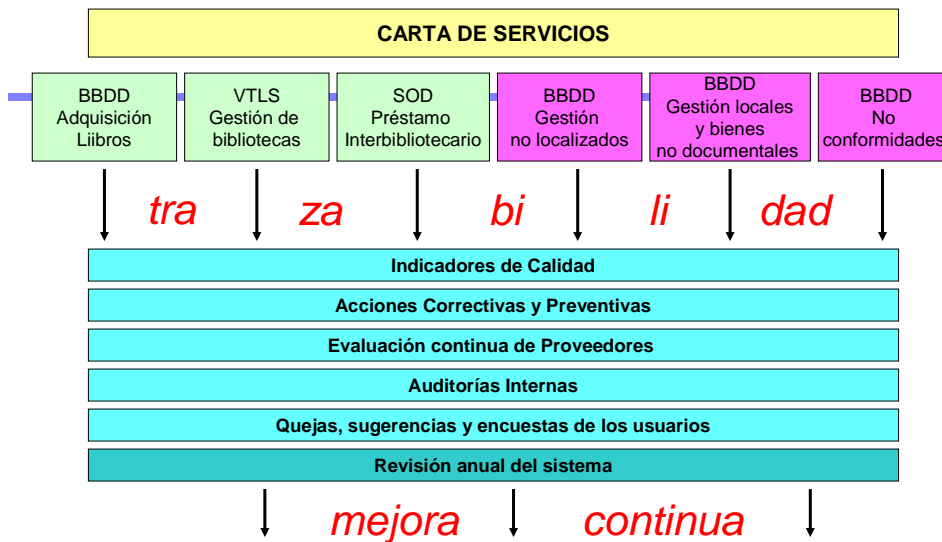
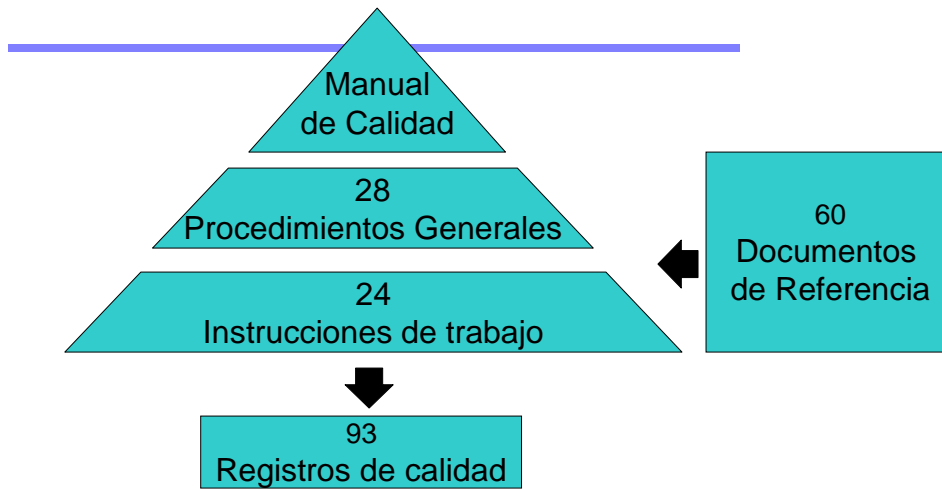


Calidad y Evaluación en la Biblioteca Universitaria

1

Fig 9: Sistema de qualitat del Servei de Biblioteques UAB
Font: Balague, Nuria. La Certificació en la Biblioteca Universitaria
<http://www.ucm.es/BUCM/evaluacion/docs/NBM1.ppt>





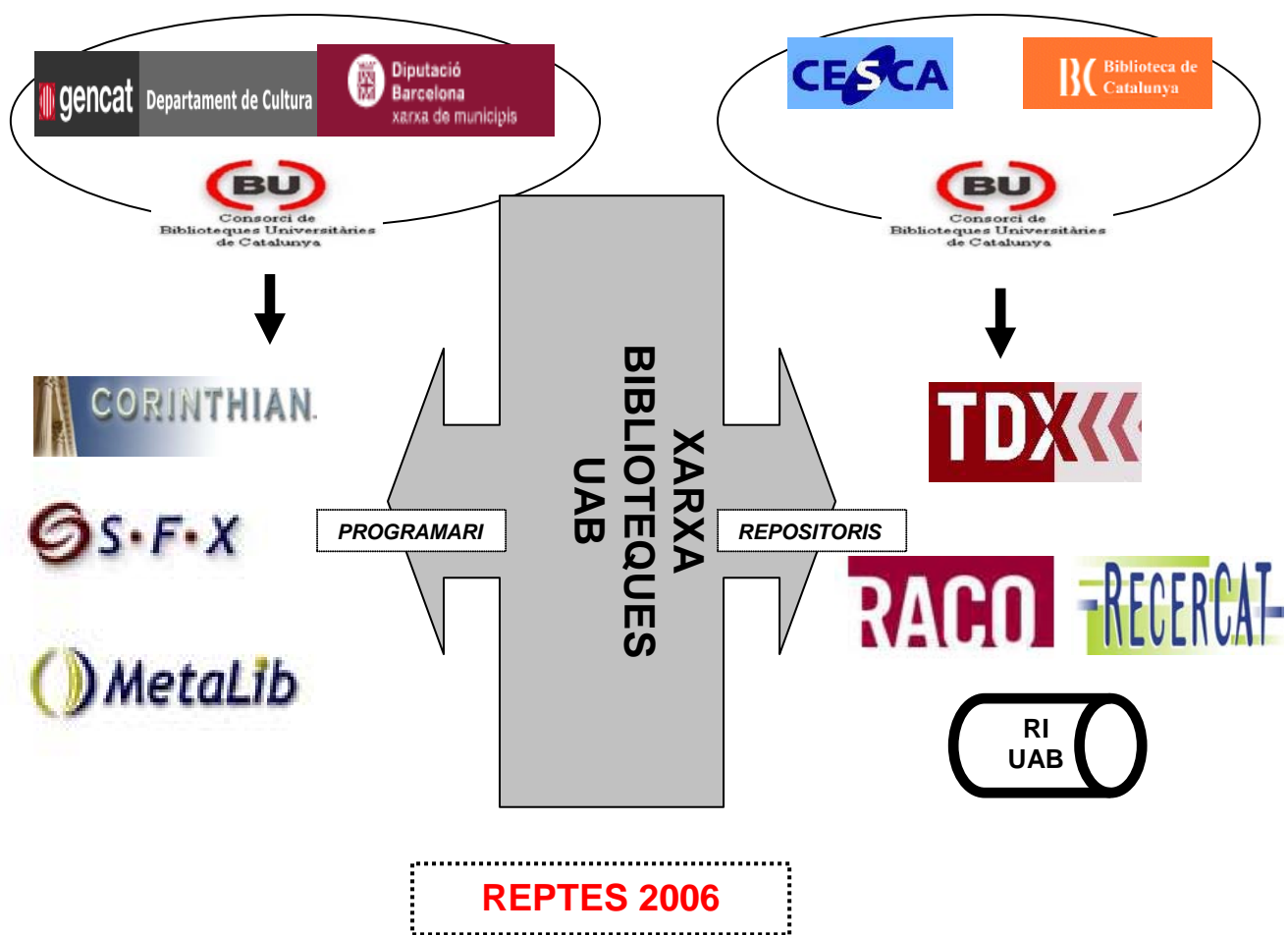


Fig 10: Reptes a les Biblioteques UAB
 Font: Jornada Compartir Coneixement (Nov 2005)
<http://www.bib.uab.es/intern/professioaldia/IJornada.htm>

8. Biblioteca de Veterinària UAB

La Biblioteca de Veterinària de la UAB es constitueix com un servei de suport a la docència i la recerca que presta la seva atenció preferent als estudis de Veterinària i Ciència i Tecnologia dels Aliments, la Facultat de Veterinària, els Departaments de Ciència Animal i dels Aliments, Sanitat Animal i Medicina i Cirurgia Animals i els serveis especialitzats, des suport, instituts i centres especials de recerca que actuen dins l'àmbit de la recerca i a la Facultat (Vid Fig 20).

La Biblioteca de Veterinària és un servei de relativa recent creació (1985) amb un trasllat d'edifici al 1988 i ampliació de l'espai el 1993. Compta amb 1.302 m² de superfície i 1575 m lineals de prestatgeria. Pot donar cabuda a 247 usuaris, compta amb 28.000 documents i unes 1.300 col·leccions de revistes provinents de subscripció en paper i/digital però amb una oferta molt superior de 9.000 títols digitals, 6000 documents monogràfics i 600 bases de dades corresponents a les àrees d'ensenyament de la universitat i disponibles a tota la xarxa UAB.

Usuaris

Pel que fa l'EEES ha quedat prou significat que l'objectiu principal dels serveis bibliotecaris en els moments actuals són els usuaris, tant estudiants com professorat. Per analitzar una mica l'estat de la qüestió del servei ens centrarem en analitzar les dades bàsiques referents als usuaris de la Biblioteca de Veterinària i la seva evolució conjunt amb les del SdB UAB per copsar l'evolució del mateix i prendre decisions sobre el futur el seu futur.

Hits web: (fig: 11): Els estudiants i els usuaris en general cada cop mes accedeixen als recursos des de espais externs al recinte de la Biblioteca. L'increment dels accessos en hits es un element a tenir en compte per analitzar com hem d'enfocar d'ara en endavant els serveis i col·leccions documentals

Lectors (fig 12): Paral·lelament es dona una progressiva disminució en el nombre de lectors que es explicable pel mateix fet de les consultes han incrementat progressivament a través dels punts de connexió web.

Consultes (fig 13): La tendència és similar a la dels lectors pero no tant acusada. Cada cop els usuaris necessiten més material per treballar en les diferents assignatures. Tant digital com imprès, audiovisual. No venen tant però quan venen utilitzen els recursos existents. En qualsevol cas potser no tant com seria desitjable

Préstec (fig 14): Aquí sí que obtenim un clar símptoma de decreixement. S'utilitza poc el fons documental, fallen les metodologies docents, el llibre en paper perd pistonada, o tenim un fons

inadequat a les necessitats dels usuaris. Son preguntes que cal fer-se analitzant les causes de la davallada que estem veient

Equipaments informàtics (fig 15/16): Malgrat es puguin detectar símptomes de davallada a nivell de presència física dels usuaris a les biblioteques el que si que cal analitzar són els usos que es fan dels equipaments i infraestructures. Principalment de la informàtica. La UAB ha fet un gran esforç inversor pel que fa a dotar a les biblioteques i les aules d'informàtica d'equipament, línies de xarxa i punts de comunicacions per accedir-hi. En aquests moments ens hem estabilitzat una mica però el nombre de pc's ja comença a ser important, encara que insuficient. La demanda existent entre els usuaris a les darreres enquestes així ho demostra.

Col.leccions digitals

Però per avaluar l'efectivitat dels serveis hem d'analitzar alhora la qualitat de les col.leccions que mantenim a les biblioteques. L'impacte de la documentació digital en els usuaris i en el mercat de publicacions ha estat transcendent ens els darrers anys. Ja res serà igual que abans quan analitzem les col.leccions de les biblioteques sense tenir en compte aquest impacte i les implicacions que comporta a nivell de consorcis, drets d'accés, facilitat d'us fora de l'espai físic de les biblioteques.

Analitzant les col.leccions de revistes de les àrees de coneixement pròpies de Veterinària veiem com disposem actualment d'unes col.leccions especialment ben dotades pel que fa a Agricultura i Produccions -55%- dels títols, mentre que un 23% estan dins l'àrea de la clínica veterinària i un 22% corresponen a Aliments. De les revistes vives la situació es mante en un 50% entre fons digital i paper donat la important presència de fons de donatiu corrent. Però on es veu l'impacte real dels fons digitals es en el quadre on es compara les subscripcions en paper i les digitals. La diferència es clau: 85% digital vs. 15% paper. L'impacte dels fons digital en aquesta biblioteca és doncs fonamental i, se seguir en aquests condicions pressupostàries es previsible que els usuaris vagin utilitzant cada cop mes els nostres serveis.

La vàlua dels nostres fons actualment queda també reconeguda quan analitzem els darrers índexs d'impacte per disciplines. De les 20 revistes de major impacte en la comunitat científica dins les àrees de Ciències Veterinàries, Agricultura, Llet i Ciència Animal, i Ciència i Tecnologia dels Aliments només ens falten un 0,15%, 0,15% i 0,10% respectivament. Es a dir 5 revistes de 30 falten en els nostres fons (Annex XI).

Pel que fa a bases de dades, el CAB Abstracts es la base de dades mes utilitzada amb diferència pels usuaris en clínica i produccions animals i FSTA pels de ciències alimentàries. Actualment amb l'adquisició de plataformes docents com CAB Compendim on Animal Health i Crop Production, i Wildlife Worlwide, a banda de la nova subscripció a la plataforma BioOne de

revistes i base de dades en l'àmbit de biologia es pot dir que disposem d'una no gens menystenible col.lecció digital pels usuaris de les nostres especialitats.

Per difondre aquesta col.lecció la Biblioteca ha empres una sèrie d'iniciatives com garantir el coneixement de les revistes digitals a accés complet a través dels espais ocupats anteriorment per revistes en paper (Annex XII). I també a elaborat unes guies en paper i format digital per orientar als usuaris en el món de la informació electrònica (Annex XIII). Els cursos introductoris de la Biblioteca donen als usuaris de primer curs una visió general dels mateixos tant en la presentació que fem a la Sala d'Actes (Annex XIV) com en els de "Vine a Conèixer la Biblioteca" de caràcter eminentment pràctic.

Aproximació als serveis d'informació en Veterinària

Les biblioteques de veterinària estan vinculades fonamentalment en dues associacions, americana: VMLS (Veterinary Medical Library Section) de la Medical Library Association , i EVLG (European Veterinary Libraries Group) que està adherida a l'EAHIL (European Association for Health Information and Libraries) ¹ . Dins els serveis d'informació en veterinària cal significar la tasca efectuada pel bibliotecari de la Univ of Montreal, Jean Paul Jette, per organitzar una base de dades d'articles i parts de monografies sobre literatura veterinària: Current Veterinary Journals, , i Revues Vetérimaires en français, sobre literatura veterinària francòfona ² . La llista de distribució VETLIB-L ³ serveix actualment com a punt de difusió dels interessos i intercanvis d'informació dels especialistes de la informació en veterinària.

En l'àmbit agroalimentari, disposem de la IAALD (International Association of Agricultural Information Specialists), si bé hem de considerar alhora altres serveis d'informació com el sistema AGRALIN (Catàleg Col.lectiu de biblioteques agràries d'Holanda);, la NAL (National Agricultural Library), una de les tres biblioteques nacionals especialitzades a USA, i el sistema AGRIS de la FAO ⁴ .

Entorn bibliotecari en Veterinària

Disposem de pocs estudis sobre la problemàtica de les biblioteques de veterinària a l'estat espanyol. Dins l'àrea veterinària hi ha una escassa presència de serveis d'informació i

¹ EVLG: <http://elib.tiho-hannover.de/virtlib/evlg/goal.html> dins <http://www.eahil.org/> i VMLS. Seccion of Medical Library Association: <http://www.mlanet.org/about/history/unit-history/veterinary.html>

² Current Veterinary Journals: <http://www.medvet.umontreal.ca/biblio/vetjr.html> , Revues Vetérimaires en français: <http://www.medvet.umontreal.ca/biblio/litt.html>

³ VETLIB-L: <http://listserv.vt.edu/archives/vetlib-l.html>

⁴ IAALD: <http://www.iaald.org/> , AGRALIN: http://library.wur.nl/desktop/catalog/thes_start.html, NAL: <http://www.nalusda.gov/> , AGRIS: http://www.fao.org/agris/Centre.asp?Content=DB&Menu_1ID=DB&Menu_2ID=DB11&Language=ES

documentació a no ser dels pocs serveis que promouen els col·legis oficials de veterinaris ó dels laboratoris farmacèutics i t'industries agroalimentàries. I el mateix passa a nivell de les biblioteques universitàries, que si no fos pels diferents serveis d'obtenció de documents i l'intercanvi de fons duplicats, la relació entre biblioteques universitàries espanyoles seria inexistent. Tant sols tenim l'experiència d'una xarxa cooperativa (RIDA) de biblioteques en ciències agràries de les delegacions del INIA (MAPA) a les diferents comunitats autònomes que funciona a nivell de cooperació en l'elaboració de catàlegs, serveis d'obtenció de documents i accés a recursos electrònics ⁵.

A les taules que hem preparat en (Annex XV), comprovem però que els serveis de les biblioteques de veterinària espanyoles i estrangeres estan en una situació bastant satisfactòria, principalment pel que fa als serveis electrònics, i gaudeixen d'un nivell de serveis acceptables, al menys sobre el paper de les diferents seus web. La Biblioteca de Veterinària UAB, ha trobat en les prestacions del treball en xarxa i cooperació interbibliotecària a través dels consorcis un element clau pel seu desenvolupament com a servei.

⁵ Biblioteques RIDA:
<http://www.inia.es/gcont/biblioteca/bibliotecas.jsp?idcategoria=335&tema=biblioteca> Cal tenir en compte que l'INIA també és centre col·laborador de la base de dades AGRIS de la FAO

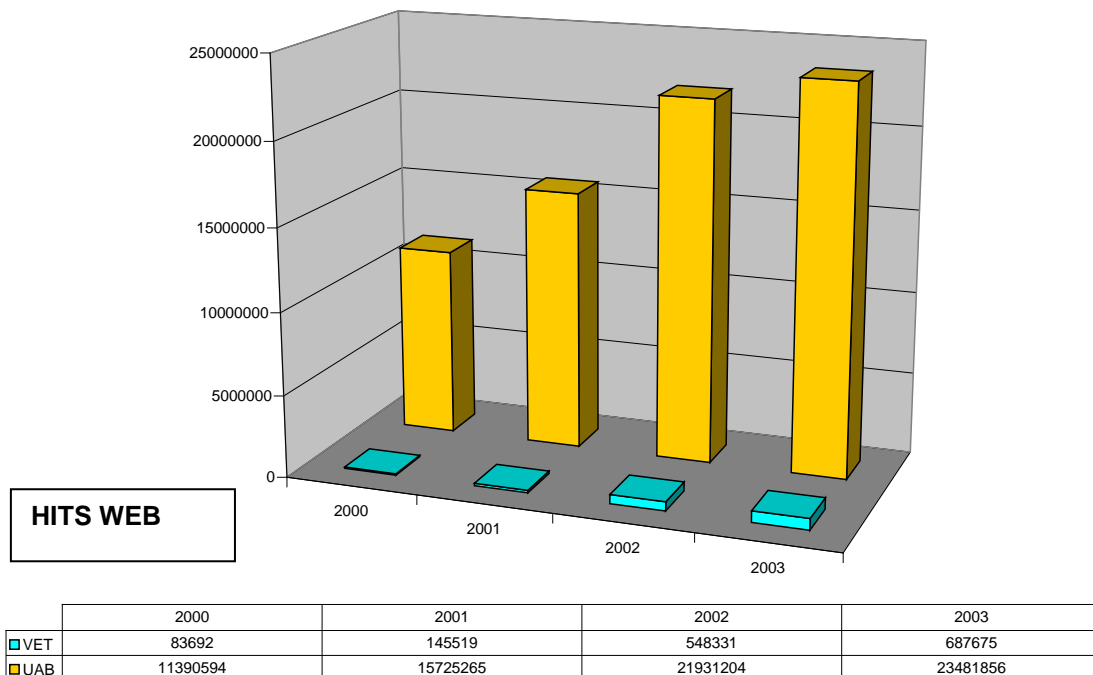


Fig 11: Hits Web SdB I Bib Veterinària
 Font: Memòries del SdB (2000-2004)

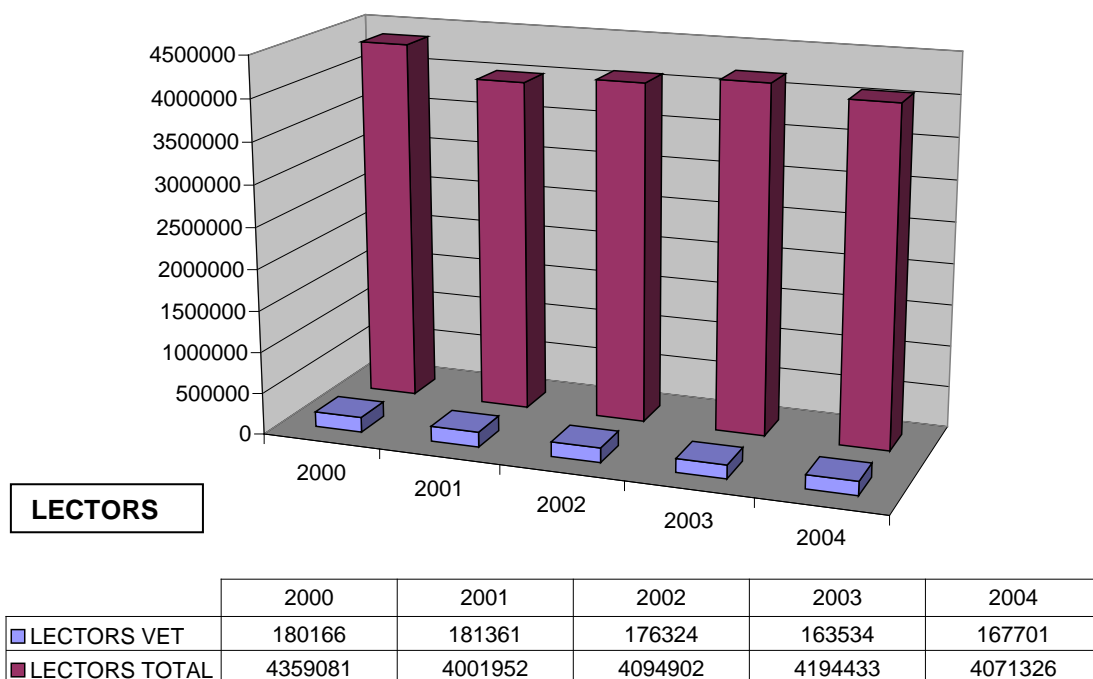


Fig 12: Lectors biblioteques UAB I Bib Veterinària
 Font: Memòries del SdB (2000-2004)

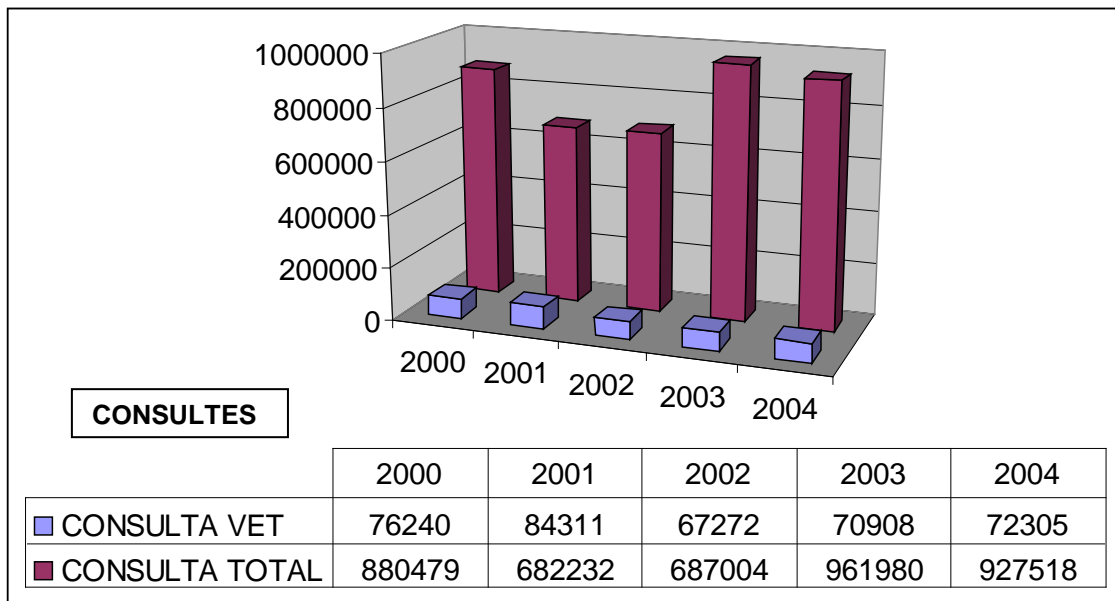


Fig 13: Consultes Biblioteques UAB i Bib Veterinària
 Font: Memòries del SdB (2000-2004)

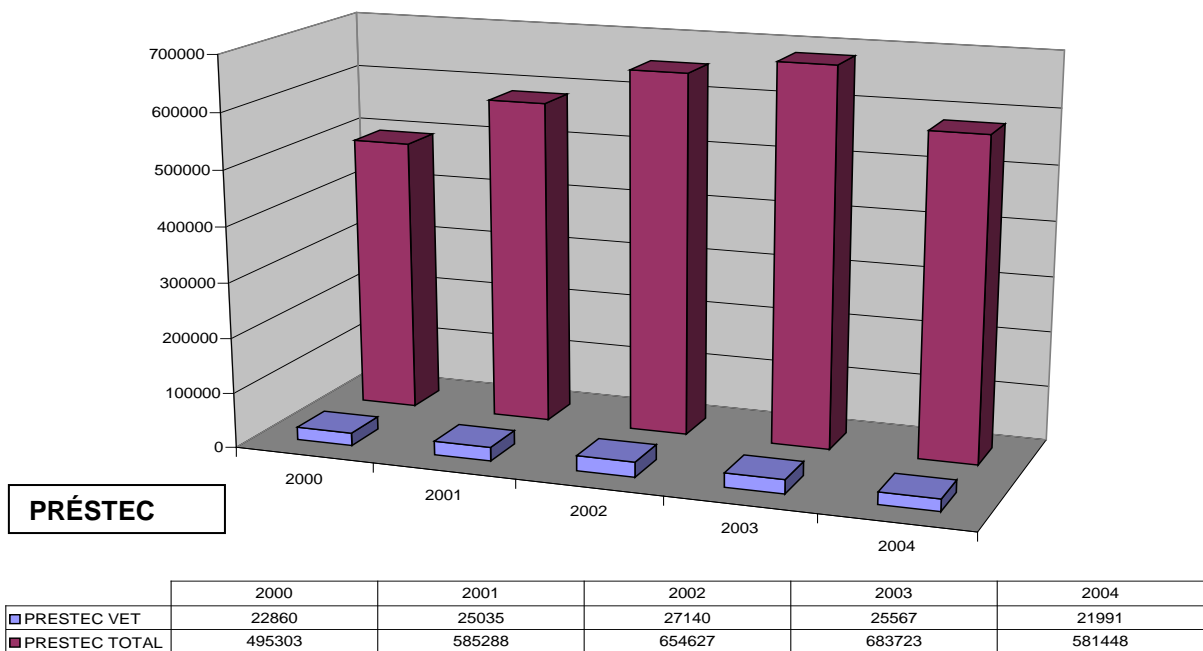


Fig 14: Préstec Biblioteques UAB i Bib Veterinària
 Font: Memòries del SdB (2000-2004)

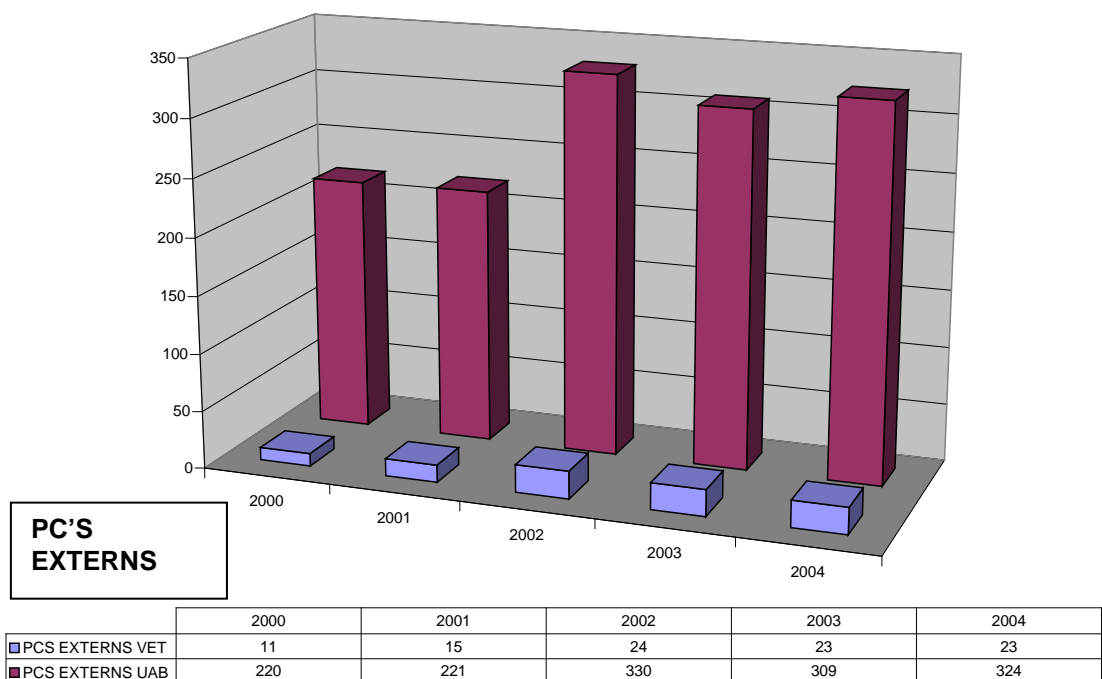


Fig 15: Pc's Externs Biblioteques UAB i Bib Veterinària
 Font: Memories del SdB (2000-2004)

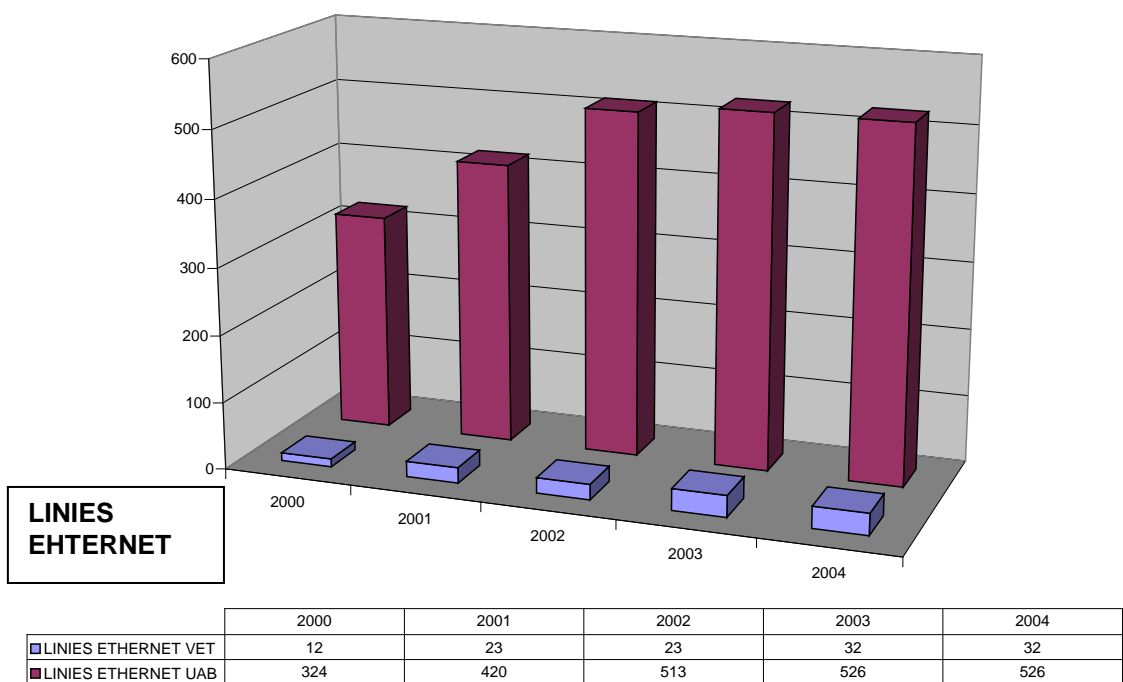


Fig 16: Línies Ethernet Biblioteques UAB i Bib Veterinària
 Font: Memories del SdB (2000-2004)

Revistes vives Arees propies Veterinària

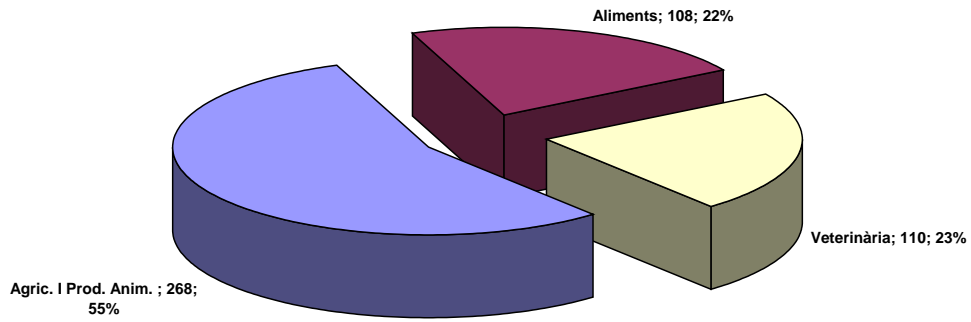


Fig 17: Revistes vives a Bib Veterinària
Font: Dades internes del servei

REVISTES VIVES VETERINÀRIA

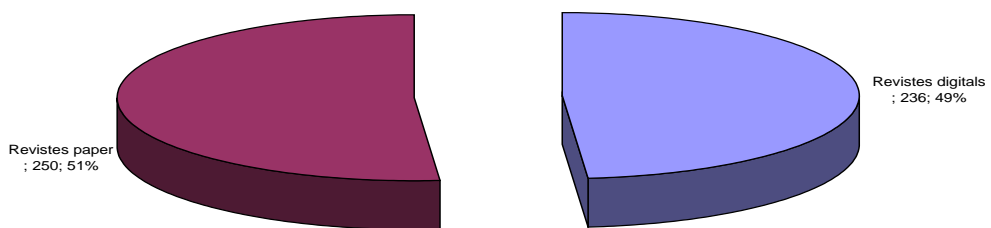


Fig 18: Revistes vives digitals-paper Bib Veterinària
Font: Dades internes del servei

SUBSCRIPCIONS PAPER-DIGITAL

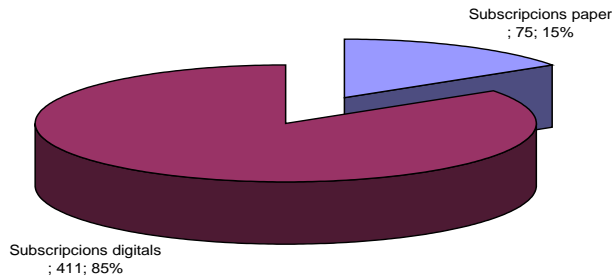


Fig 19: Revistes vives digitals-subscripció paper Bib Veterinària
 Font: Dades internes del servei

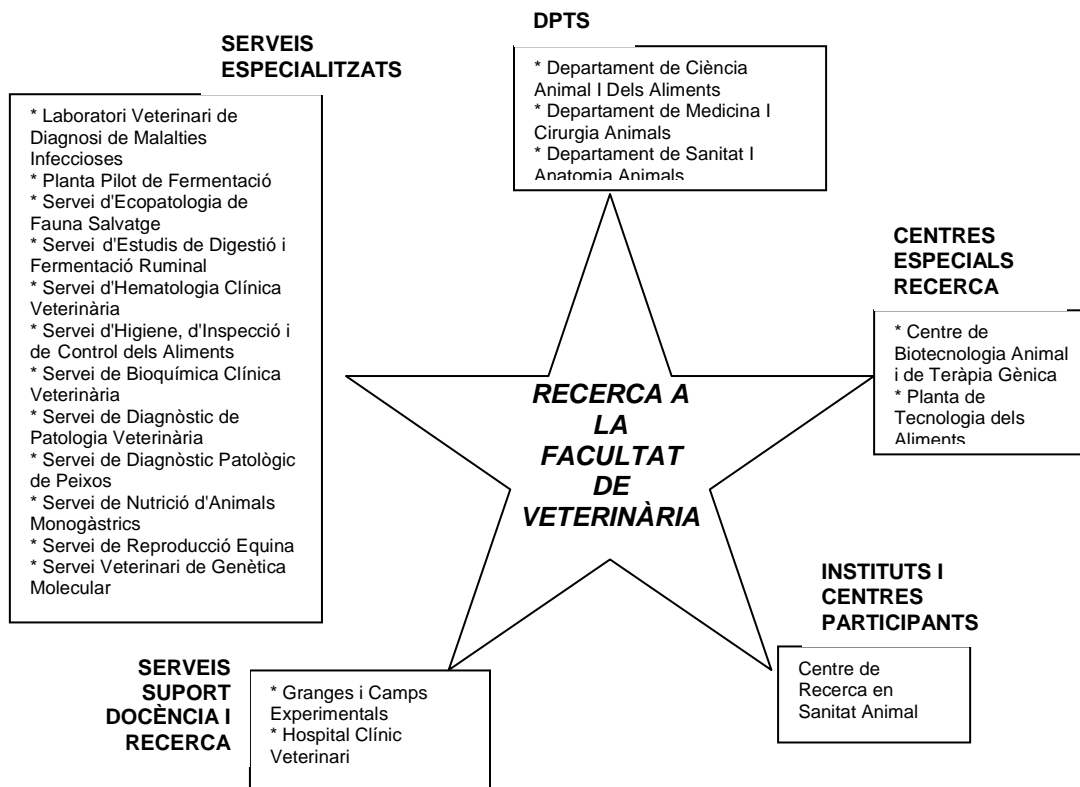


Fig 20: Recerca a facultat de Veterinària
 Font: Intranet de la UAB

9. Adaptació al Nou EEES

Un cop analitzats els trets distintius del nou EEES, les metodologies docents actualment vigents, i en evolució i els usos que avui dia s'estan desenvolupant a les biblioteques del nostre entorn cal convenir en que hem d'apostar per un model de biblioteca que prengui la iniciativa i connecti definitivament amb les necessitats dels seus usuaris.

Aquesta connexió i adaptació, segons la meua opinió cal donar-la en dos sentits: els serveis i els espais:



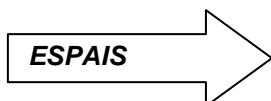
Hem vist com les biblioteques universitàries catalanes han pres la iniciativa i han après a avançar-se a les necessitats dels usuaris desenvolupant aliances entre els diferents serveis de la universitat amb l'objectiu de poder satisfer-les i renovar-se amb un nou dinamisme, funcions i objectius.

Actualment, aquí a Veterinària, ja estem apostant per aquest canvi, portant endavant iniciatives com les cabines de treball, sales de treball individualitzades, serveis d'impressió en xarxa o gravació en unitats temporal en disc que, en altres punts del SdB, no s'han provat perquè, segurament no havien vist la necessitat. A Veterinària la necessitat es va veure bastant clara amb l'ampliació de la Biblioteca l'any 1993 i la construcció de les cabines amb que actualment estem donant el servei d'espais que donen suport a les noves metodologies d'autoaprenentatge. Una relació dels serveis que estem donant avui dia pot donar idea de la complexitat i l'evolució que han experimentat les biblioteques respecte a la visió tradicional d'aquest equipament (fig 21)

En aquest sentit la Biblioteca ha de plantejar-se el nou escenari d'aprenentatge i establir aliances amb els serveis del centre, especialment el d'informàtica per un costat i fomentar les relacions amb tots els agents socials de la nostra comunitat educativa, primordialment amb el col·lectiu docent. L'interès ha de ser recíproc pel fet que la comunitat podrà gaudir d'un servei amb totes les garanties de qualitat i assegurar que ofereix unes prestacions que concorden amb les necessitats d'aprenentatge i investigació dels seus usuaris. Per descomptat, el recolzament de l'administració territorial i de la direcció de la xarxa del SdB és cabdal per poder portar a bon terme unes prestacions amb plenes garanties. Un possible model de "CRAI" pel nostre servei es pot veure en el gràfic que explico (fig 22)

Com a responsable del servei, no aposto tant per una integració absoluta com el cultiu d'aliances a través de les quals podem arribar a oferir un servei que respongui amb eficàcia als

usuaris. La diferència entre l'oferta actual i la que podem arribar a oferir als i la l que podem arribar a presentar als nostres usuaris no comportaria una inversió tant econòmica com de racionalització de les prestacions actuals i l'adequació de les funcions que es venen donant en aquest moment al repte que suposa l'adaptació dels serveis de suport a la docència i la recerca als requeriments del nou EEES.



Aquest és el punt clau pel que fa a l'adaptació a l'EEES de la Biblioteca. Hem vist com la Facultat va apostar ja des de finals del 90 per unes metodologies docents caracteritzades per l'autoaprenentatge i que una de les fites per aconseguir-ho era condicionar la biblioteca amb sales de treball en grup. Des del 93 les cabines han anat evolucionant oferint cada cop més servei. Al principi el control sobre les mateixes no implicava cap esforç ja que la demanda no era un tema preocupant. Amb el temps la situació va anar canviant i amb l'adveniment del programa de nou EEES la demanda va anar creixent cada cop més fins el punt d'haver de portar a terme tres accions:

- Redactar una normativa d'accés a les cabines a fi efecte de regular-ne l'ús i l'accés. Portar un control informàtic.
- Equipar els punts de connexió de lliure accés a Internet amb programari office per poder satisfer parcialment la demanda dels estudiants
- Habilitar una sala amb 8 ordinadors a l'espai d'audiovisuals per donar un major servei a la demanda existent

Els resultats han estat espectaculars tal com indiquen les xifres de control de les cabines i de la sala de ordenadors personals (Annex XV). Pel que fa a les sol·licituds de cabines hi ha hagut increments de de 11,57% entre el 2003-2004 i del 10,85% del 2004-2005. I pels usuaris de les mateixes un 10,82% i un 11,24% en els cursos analitzats. Una situació encara més espectacular es detecta en la Sala d'Ordinadors amb increments de 287% en el primer període analitzat i del 269% en el segon. Aquest volum d'activitat genera una sèrie de disfuncions que ens obliga a analitzar la situació i prendre unes mesures de cara al futur.

- a) Cabines: els espais son necessaris però requereixen unes condicions que actualment estem oferint de forma deficitària. Presentem en una graella els una comparativa de en quina situació estem oferint el servei avui dia:

ASPECTES FAVORABLES	ASPECTES DESFAVORABLES
Capacitat per 5 persones	Acústica deficient
2 hores de treball renovable	Control portat pel personal de la biblioteca sense accessos directes per xarxa local
Entorn adequat a les necessitats d'estudi i recerca	Demanda molt superior a l'oferta de serveis existent

- b) Sala d'ordinadors: l'adequació d'aquesta sala ha vingut condicionada per la demanda existent de zones de treball en grup. L'experiència ens ha demostrat que no es factible tenir un espai d'ordinadors en règim obert si no disposa de les condicions ambientals adequades (soroll) i tenint en compte que la demanda que hi ha preferentment es de zones de treball en grup. L'ús però ha quedat demostrat que es molt important i que be sigui equips individuals o de grup són força utilitzats pels usuaris.

Proposta

Els estudis de Veterinària estan en aquests moments cobrin la fase pilot d'adaptació a l'EEES en el segon curs. Encara falten tres cursos mes per l'adaptació completa de la llicenciatura de Veterinària per acabar la incorporació de la llicenciatura a les directrius europees.

Per altra banda els estudis de Ciència i Tecnologia dels Aliments es previsible que passin de ser estudis de segon cicle a estudis de grau i postgrau. En aquest escenari la petició de nous usos i espais a la Biblioteca s'incrementaria de forma notable.

Tenint en compte doncs l'experiència acumulada i les expectatives de futur plantejo una reforma d'espais de la Biblioteca que es podria executar en tres fases diferenciades:

FASE 1

Adaptar la Sala d'ordinadors individuals a un espai de cabines individuals i dobles. Estem parlant d'un espai que ocupa 60 m² a la planta 0 de la Biblioteca –sense tenir en compte l'espai que ocupa l'escala de cargol per accedir a la Planta +1- (Annex XVI)

Aquesta nova sala hauria de contemplar uns espais condicionats, tancats amb unes mesures adaptades a les necessitats de treball individual/doble seguint les directrius espaials que aconsellen els professionals per aquest tipus d'equipament¹. (Annex XVII)

¹ Bisbouck, Marie-Françoise, Renoult, Daniel. Construire une bibilothèque universitaire: de la concepticon à la réalisation .- Paris : Editions Cercle de la Librairie, 1993, pag: 61, 64, 75;

Per altra banda caldria millorar els condicions acústiques i el tancament de les tres cabines que tenim en aquests moments a la Planta -1 Cada cabina ocupa 7,8 m2.

FASE 2

Reordenar tot l'espai de la planta 0 (Sala de documentació, Area tècnica, Escala de cargol per accedir a la Planta +1 i accessos a la Biblioteca) a fi d'optimitzar l'espai, adaptar-nos a les nous requeriments en quant a barreres físiques i arquitectòniques en un servei públic, i millorar les condicions de treball dels treballadors de la biblioteca en un espai menys congestionat.

FASE 3

Avaluar les possibilitats de buidar l'espai existent al subsòl de la part antiga de la biblioteca i que queda connectat a la paret esquerra de la Planta -1. L'objectiu d'acondiconar aquest espai d'uns 350 m2 seria instal·lar cabines de treball en grup per 3/4/5 persones i, preveure la necessitat de incorporar una sala de formació o de tercer cicle amb capacitat per 15 persones per poder donar activitats d'ús comú a la Biblioteca i a la Facultat en general.

En el cas de poder acomplir aquesta proposta de reordenació dels espais físics de la Biblioteca i la possibilitat d'incrementar-ne de nous ens adaptariem de forma satisfactòria com un servei de suport proper a les necessitats docents i d'aprenentatge de la comunitat universitària UAB i particularment dels usuaris de la Facultat de Veterinària.

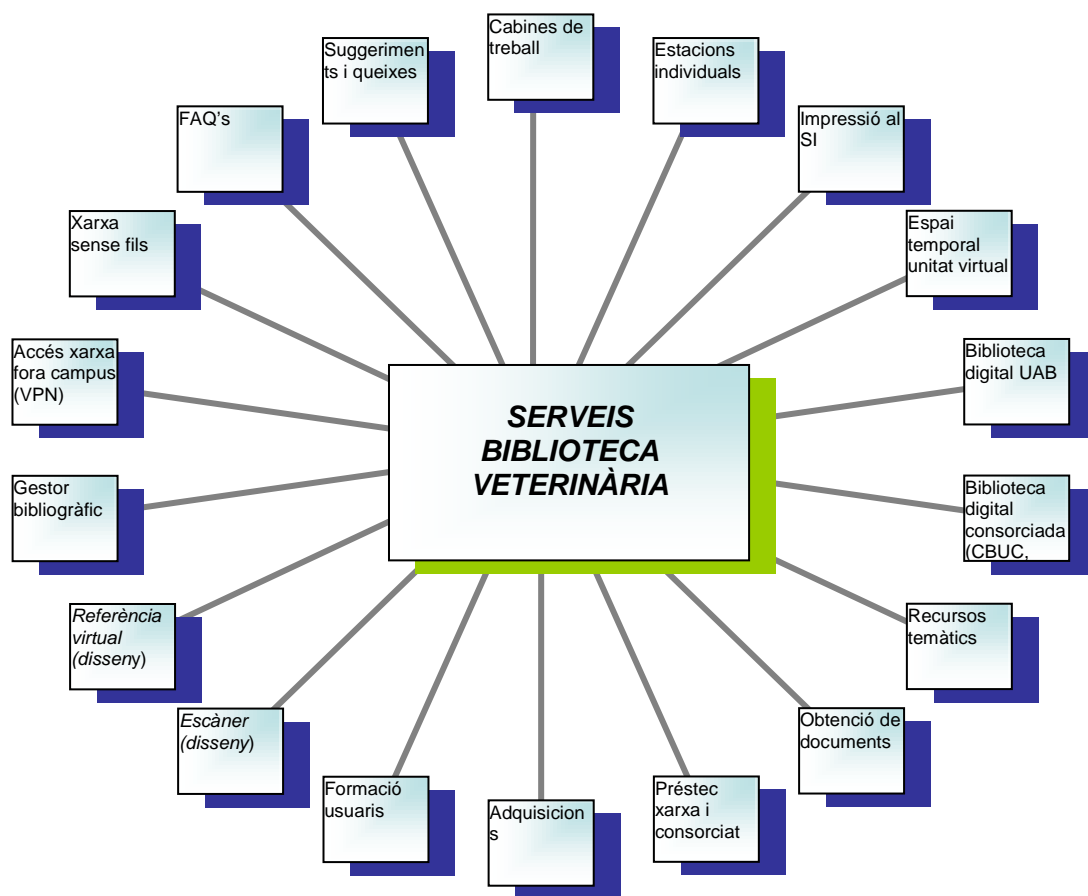


Fig 21: Serveis a la Biblioteca de Veterinària
 Font: Elaboració pròpia

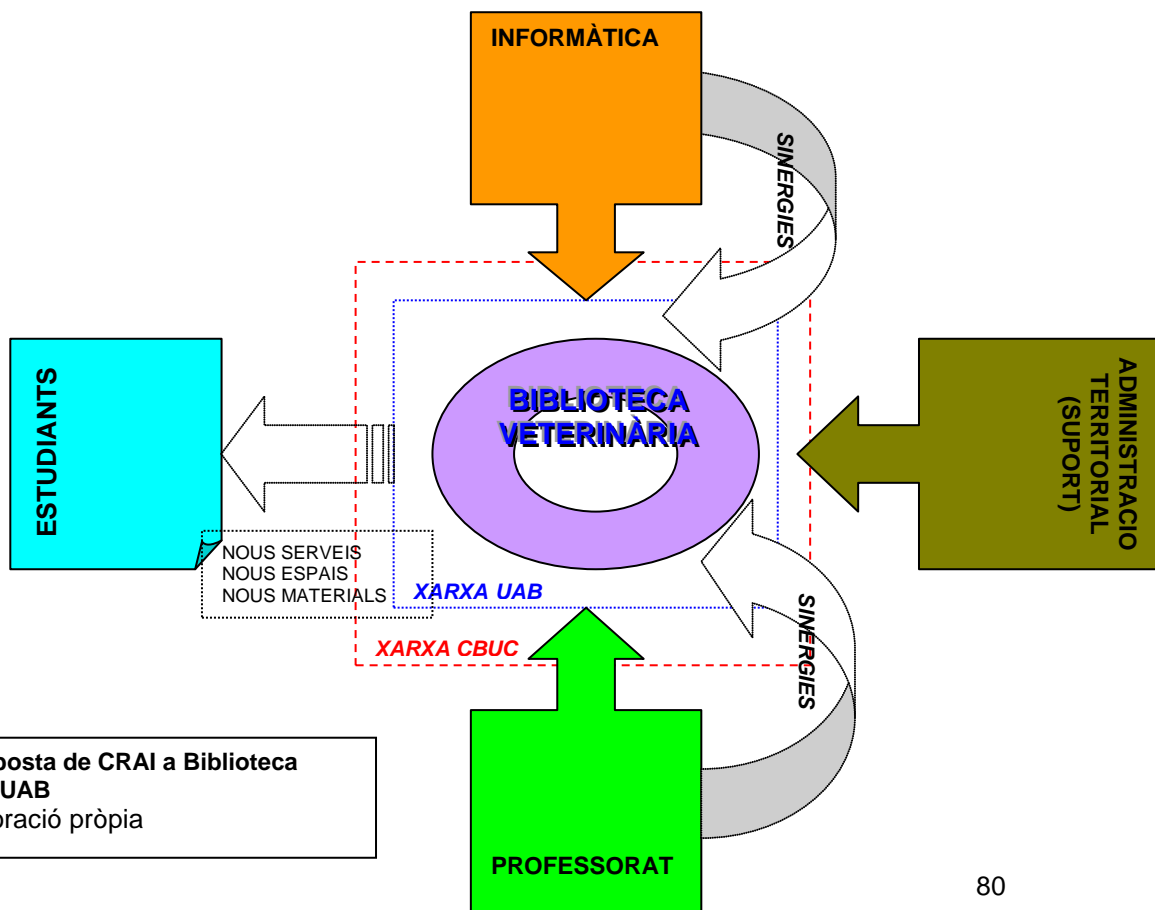


Fig 22: Proposta de CRAI a Biblioteca Veterinària UAB
 Font: Elaboració pròpia